53017/A

VALLEMONT, P. Le Lorrain
Abbé de

GRP
12/52

3 8293

CURIOSIDADES

DE LA NATURALEZA

Y DEL ARTE,

sobre la vegetacion ó la agricultura y jardinería en su perfeccion: el secreto de la multiplicacion del trigo, y los medios de aumentar considerablemente la renta de la hacienda de campo: nuevos descubrimientos para crecer, multiplicar y hermosear las flores y las frutas, &c.

ESCRITO EN FRANCES POR EL ABAD VALLEMONT.

Y TRADUCIDO

POR DON JOSÉ ORGUIRI.

Y SE DEDICA

A LOS HONRADOS LABRADORES.

QUARTA IMPRESION.

MADRID POR REPULLÉS.

1806.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

DEDICATORIA

Á LOS PROFESORES

DE LA AGRICULTURA,

LOS HONRADOS LABRADORES.

Dos son, entre otros, los títulos principales, porque solo á Vms. se debe dedicar esta obra, y los dos tan graves, que ambos aspiran á primeros, sin que ninguno se contente con ser segundo. Pero porque la eloqüencia humana no se puede explicar, sino dando á las cosas el órden de primeras y segundas; el título primero, es la necesidad de patrocinio, que como qualquier otro tiene este libro; y el segundo es la materia y asunto de que trata. Y empezando por el primero: máxima es comun de todos los que imprimen consagrar sus libros á sugetos grandes, para que á su sombra corran libres de malas lenguas: ¿y quién puede disputar á Vmds. este trimbre, siendo la facultad que exercitan de la agricultura, la mas dichosa,

la mas digna, y la mas antigua de todas?

Es la mas dichosa, porque queriendo Dios llenar de felicidades al primer hombre del mundo, no le dió otro exercicio; sin duda, porque para complemento de aquel felicísimo estado, no encontró empleo mas acomodado. Formó Dios á Adan á imágen y semejanza suya; púsolo en un Paraiso de delicias, y luego le intimó el orden de cultivarlo, para darle á entender, que siendo madrastra de la virtud la ociosidad, y escuela de la malicia, no consiste en el ocio, sino en el empleo la bienaventuranza.

Pero no le intimó el órden, para que viviera afanado, escribe San Juan Chrisóstomo, sino para que le sirviera de diversion y de deleyte aquel exercicio: y aunque por culpa de Adan condenó en su cabeza á todos los mortales á comer el pan con el sudor de su rostro, pasando á laborioso el cultivo que hasta entónces fué tan delicioso; no por eso dexa de ser entre todas las profesiones la mas dichosa la agricultura; porque siendo comun de todos el trabajo, como escribió Ciceron, esta es la mas bien parecida en qualquier hombre honrado.

Es tambien la mas digna, no solo porque queriendo Dios dignificar á Adan lo hizo La-

brador, sino porque este ha sido el empleo gustoso de los mayores hombres: ¿quántos Príncipes y Reyes han ilustrado con sus manos el arado? Saul y David fuéron Reyes, pero Reyes que exercitáron la agricultura De Eliseo, dice el Sagrado Texto, que era labrador que araba con doce yuntas, quando por órden de Dios lo consagró en Profeta el Grande Elias. Todo el pueblo de Israel se empleaba en cultivar campos, hasta que por el descaro y atrevimiento de pedir Rey á Samuel, el mismo Rey les quitó los campos y los olivares, y privados de su exercicio, pasáron á la mayor miseria de la mas abundante opulencia, solo por haber dexado la agricultura. ¿Qué leyes y qué decretos no ha establecido el derecho, así antiguo como moderno á favor de los labradores, sin mas fin que el de dignificarlos como útiles á todo el género humano, y á ninguno nocivos?

Su antigüedad es tanta, que coincide con la misma creacion del mundo, y así es tan antigua la agricultura, como el mismo mundo: otras artes han tenido su principio en la invencion, aunque ingeniosa de los hombres; pero la agricultura fué inventada por Dios solamente, y encomendada al primer hombre por especial providencia: de Adan pasó

á Cain, Abel, Set, Lamec, y á todos los demas descendientes que sucediéron hasta el diluvio: aquí quedó anegada entre las aguas; pero despues del diluvio, queriendo Dios que se poblase el mundo, inspiró la labranza de la tierra á Noe; porque solo así pudo en lo natural dilatar sus anchuras el orbe: en conseqüencia de esto, Noe empezó á cultivar los campos; y aunque hay diversidad de apiniones, es sentimiento de muchos, que este celebrado labrador fué el que inventó los arados, estebas, y demas instrumentos de agricultura; y que él fué el primero que empezó á labrar con bueyes, y á cultivar con esta industria la tierra, que ántes se cultivava solo á manos de hombres: desde él ha continuado hasta ahora, y se continuará sin duda hasta el fin, ó lo que dudare el mundo.

El segundo título de correr con inata propension á manos de Vms. este libro es tan notorio, que se cae de su peso; porque siendo su asunto el modo de cultivar la tierra, sembrar el grano, disponiéndolo primero, para que rinda á muy poca costa ciento por uno, ¿quién duda que solo pertenece á quien para sustento y remedio universal trata, y contrata en este ministerio? No dudo que á muchos ha de parecer extraño el asunto de este libro por

demasiado soberano, especialmente á los que apocados de espíritu miden con la corta vara de sus talentos, los grandes tesoros que ha depositado en el basto y dilatado elemneto de la tierra el Autor de la naturaleza; pero no lo pueden sentir así los que tienen conocimiento de los efectos que pueden contenerse en las virtudes productivas de las cosas, ni los que llegan á penetrar quán dilatada es la mano de Dios, y que no está abreviada á la baxeza de la cortedad humana.

Pero para que á ninguno parezca extraño, mírense los libros que hay de agricultura, y verán entre los muchos remedios que se señalan para las abundancias del Agosto, el medio y modo que prescribe para el intento este libro, por lo ménos en substancia: entre los secretos de la agricultura, que traduxo en castellano el P. Fr. Miguel Agústin, Prior del Temple, al fol. 207, se halla la industria de poner á remojar el trigo en tinajas de agua confeccionada con los deshechos del estiércol, para sembrarlo despues de algunos dias, con la experiencia de felices sucesos; poco mas adelante, despues de explicar las calidades del grano que se ha de sembrar, dice: que la simiente se ha de poner en agua ántes de arrojarse á la tierra; con la adver-

tencia, que los granos que caen al fondo, son buenos para la siembra; pero los que quedan arriba, para el molino.

Siendo esto así, ¿por qué ha de ser extraño este asunto, donde este nuevo autor adelanta, tan zeloso, como deseoso de la felicidad y abundancia de trigo para el alivio público, descubriendo, y dándonos nuevos secretos, tan fáciles de practicarse, y por las experiencias tan ciertos? Y mas, que si bien se considera, todo él se funda en natural filosofia. Muchas veces se oye decir á los labradores, que si cada grano que arrojan á la tierra produxera una espiga, serian mucho mas abundantes las cosechas; pero que no se logran estas abundancias, porque en muchos la virtud prudictiva (que no puede consistir en la harina) ó está perdida, ó está enferma: ¿pues qué remedio? Sepárese el bueno del malo con la facilidad que prescribe este libro, y verán sin tanto sacramento, cómo con ménos simiente, y ménos trabajo cogerán mas de ciento por uno.

De la Provincia de Brabancia ó Bretaña, escribe Beyerlink en el Teatro de la vida humana, que toda es por su naturaleza estéril: pero que con la industria y estudio de sus habitadores, se ha hecho tan fecunda, que es

una confusion gustosa lo que rinde: pues con el estudio mismo, y con la misma industria y arte que aquí se enseña, ¿por qué no se ha de esperar el mismo beneficio, y la abundancia misma en esta tierra?

Y por conclusion, no sé si les diga, señores labradores, que es punto ménos que de fe lo que para tanto bien suyo les enseña este libro. Del Patriarca Isaac, peregrino en la tierra de Canaan, dice la Sagrada Escritura del Génesis, que cultivó los campos como labrador honrado, y que en un año cogió tanto, que se hizo hombre riquísimo. No se duda, advierte el mismo Beyerlink, que el haber cogido ciento por uno, se atribuye á la bendicion de Dios que quiso enriquecerlo; pero tambien se atribuye al trabajo particular del Patriarca, á la industria con que sembró, y la maña con que dispuso toda su sementera; porque como dixo bien Ciceron en el libro de la senectud, no hay cosa mas abundante que un campo bien cultivado y bien sembrado.

A vista de esto, ¿quién despreciará la enseñanza de este libro? ¿Quién que sea capaz de reflexîon se negará siquiera por curiosidad á la experiencia, quando es tan fácil, y nada arriesgada? ¿Quántas cosas grandes, que al principio pareciéron disonantes á la razon, y

extrañas al juicio, despues se han suavizado con la experiencia para beneficio del género humano? ¿Qué disonancias, qué asperezas, qué encuentros, qué oposiciones, qué argumentos no padeció el remedio de la Quinta, quando llegó á España? ¿Pero qué sucede ahora? Que la experiencia ha acreditado de modo su virtud, que es ya el récipe vencedor de imposibles, y restaurador de infinitas vidas. Pues, señores labradores, no me crean á mí, crean á la experiencia, que yo espero en Dios, que si la especulativa de este libro se reduce á práctica, ha de salir este Reyno de mal año: sea de Dios toda la Gloria, y solo les pido aprecien el afecto que les profesa, y con que les ofrece este pequeño libro.

Su menor siervo

José Joaquin Martinez.

TABLA

de lo que contiene este libro.

Capítulo I. *Nuevo modo de multiplicar fácilmente las plantas y árboles. Quánto perficionaria este método los jardines.* pag. 1.
Carta de M. Lignon, Botanista del Rey, para plantas extrangeras. 7.
Observacion, muchas ventajas de este nuevo modo de propagar las plantas y los árboles. 17.
Capítulo II. *Fúndase este modo de multiplicar las plantas por medio del agua, sobre la Física de los mas antiguos filósofos, y renovada por los sábios del último siglo.* 32.
Capítulo III. *Nuevos descubrimientos para la multiplicacion del trigo y otros granos.* 55.
Caso importante, admirablemente recibido por Ciceron. 58.
Multiplicacion primera. 63.
Multiplicacion segunda. 66.
Práctica. 70.
Observacion. 72.
Multiplicacion tercera. 75.
Multiplicacion quarta, idem.
Multiplicacion quinta. 76.
Multiplicacion sexta, idem.

Artículo II. *Cómo se trasplanta un árbol.* 215.
Artículo III. *De la poda de los árboles frutales.* 219.
1. *El tiempo de podar los árboles frutales.* 220.
2. *El modo de podar los árboles frutales* 221.
Manzanos y perales. 222.
Los albérchigos, albaricoques y ciroleras. 227.
La cepa. 229.
Las higueras. 230.
Observaciones, idem.
3. *Empalar los árboles.* 232.
Artículo IV. *Modo de ingertar los árboles frutales.* 235.
1. *El tiempo de ingerir.* 236.
2. *Diferentes modos de ingerir.* 237.
Observacion. 246.
Artículo V. *Los géneros mas selectos de frutas que un curioso ha de tener en su jardin.* 252.
Observacion. 254.
Artículo VI. *El uso de las quatro paredes de un jardin de frutas, segun sus quatro situaciones.* 256.
Observaciones. 260.
Artículo VII. *El cultivo de los naranjos.* 261.
Artículo VIII. *Secretos tocantes al jardin frutero.* 1. *Modo de plantar bien los árboles.* 266.
2. *Para que el árbol estéril sea fecundo.* 267.
3. *Para hacer mas sabrosa la fruta de un árbol, idem.*

4. *Para dar virtud medicinal á las frutas.* 268.
5. *Para tener uvas maduras desde la primavera.* 269.
6. *Para fecundar los árboles estériles, idem.*
7. *Para hacer nacer prontamente los granos, pepitas, &c.* 270.
8. *Para dar á la fruta la figura que se quiera, idem.*
9. *Para hacer mas deliciosas y alvas las frutas.* 271.
10. *Para hacer crecer muy prontos el apio y peregil, idem.*
11. *Varios secretos muy curiosos.* 272.
Capítulo IX. *Labores de cada mes en el jardin de flores.* 275.
Artículo I. *Secretos tocantes al cultivo de las flores.* 1. *Cómo se pueden hacer prodigios en el cultivo de las flores.* 278.
2. *Mudar y determinar el tiempo en que nacerán las flores.* 279.
3. *Para dar nuevos colores á las flores.* 284.
4. *Para dar nuevos olores á las flores.* 285.
5 *Para hacer dobles, y de diversos colores las sanamundas.* 289.
6. *Para tener rosas tardías.* 290.
7. *Virtud de las cenizas, para hacer las plantas mayores y mas hermosas.* 292.
Artículo II. *Varios secretos muy curiosos para la jardinería.* 1. *Cómo se pueden legrar flores en invierno, y frutas en la primavera.* 293.

modo p.ª sacar oro y plata
y de comer d de un árbol q.ª
no sabe de

Para plantar á poca costa un Bosque, que prontamente haga una sombra agradable. 294.

CURIOSIDADES DE LA NATURALEZA Y DEL ARTE,

sobre la vegetacion de las plantas: la práctica de la agricultura y jardines.

CAPITULO PRIMERO.

Nuevo modo de multiplicar fácilmente las plantas y árboles. Quánto perfeccionaria este modo los jardines.

Hasta aquí toda la industria humana se ha introducido en la multiplicacion de plantas, á hacerlas producir de granos, raices, estacas, morgones, é ingertos. No han pasado mas adelante; y todos estos medios son largos, penosos, y alguna vez poco seguros,

especialmente en muchos árboles, á los quales con mucho trabajo hacen propagar. El morgon, que parece el modo mas cierto y mas propio para rendir prontamente fruto, no surte en todos los árboles. *M. La Quintinie*, se plante vivamente: *Plugiera á Dios*, dice *que semejante facilidad de hacer raices morgonando, fuese comun y natural á todo género de árboles; como lo es á las cepas, higueras, membrillos, hubas, pinos, mirtchos, &c. Las ventajas que lograriamos, serian de una importancia y comodidad grande.* Reflexîones sobre la agricultura, *cap.* 2, *fol.* 494. Segun la opinion del mas sabio y mas práctico jardinero que ha habido, el medio del morgon para multiplicar las plantas, tiene fuertes inconvenientes, y que en ciertos árboles no se podrian vencer: con que puede desearse alguna norma mejor.

Arboles hay, especialmente los extrangeros ó advenedizos, á los quales no es posible hacerles producir, por los medios de que se sirven en los jardines. Parece que estos árboles sienten estar en tierra extraña; y que estan tan mal en ella, que no pueden resolverse á dexar posteridad. Veis aquí un exemplo, sacado de la república de las letras. El año 1660, dice el autor: *M. Ankelman*, mercader hamburgués, compró en Holanda un *árbol canela*, traido de

las Indias Occidentales: no tenia entónces mas que tres pies de alto, y cerca de dos dedos de grueso: tiene ahora diez y seis pies de alto con la cara, y es mas grueso que el brazo mas gordo: brota flores todos los años al fin de Agosto: no produce otro fruto que su corteza, que todos los años se separa..... Este árbol estima tanto su dueño, que no ha querido por él dos mil escudos, que mandó ofrecerle el *Señor Elector de Brandembourg*.... *M. Ankelman esperaba hacerle propagar y lograr raza, en cuyo caso se hubiera deshecho de él; pero por muchos medios y expedientes que ha usado, con ninguno ha podido lograrlo.* República de las letras 1684. Noviembre ant. 3, fol. 359. Despues se ha advertido, que no era *árbol canela*, sino *árbol pensea*, escrito el año 1661 en el jardin de medicina de Amstardan. Parece por su descripcion, que ha sido imposible hacerle propagar.

No hay ménos dificultad en multiplicar las plantas y los árboles, por medio de los granos y huesos. Encuéntrase dilaciones y tardanzas, que desconsuelan sensibilísimamente, por la impaciencia de ver frutos de su trabajo. La vida es corta: no hay esperar: se quiere gozar: y desesperan las dilaciones. Muchas veces se padecen semejantes mortificaciones en

los jardines. Dice *M. La Quintinie*: quisiera saber por qué sucede algunas veces, que ciertos árboles recien plantados, estan mucho tiempo en tierra, por exemplo, tres y quatro meses, y tambien tres y quatro años, *sin apariencia alguna de vidas*, como tambien ciertos huesos y granos, que igualmente se conservan en tierra años enteros *sin brotar*. (Reflexîones sobre la agricultura, *cap.* 6, *fol.* 512.) Este es el escollo de los curiosos. Con mucho trabajo, y á fuerza de tiempo se llega á multiplicar las plantas y los árboles por granos, por huesos, por morgones, y por ingertos. En las estacas el tiempo es largo, y el suceso bastante incierto. El jardinero solitario, que dice ser fácil el método de multiplicar los árboles por estaca en las higueras, conviene, que este modo solo se puede practicar en algunos años: y á mas de esto pide mucho cuidado y exâctitud. Se ha de hacer una zanja de la profundidad de un pie, y cerca de un buen pie de ancho: llenar esta zanja de buen estiércol, bien podrido, y plantar en ella las estacas, al modo que se plantan las viñas: esto es un poco torcidas, *y cuidar de regar quando es necesario: echarán raices, y en algunos años llegarán á estado de trasplantarse.* (*Cap.* 11, *fol.* 294.) Advertid el mucho tiempo y cui-

dado que se necesita en las higueras, que son los árboles, que con mas facilidad hacen raices. ¿Qué será en los otros, que con dificultad propagan, aun por la via de morgones? *M. La Quintinie* comprehendió bien todas estas penas y desconsoladas dilaciones, quando exllamaba: *plugiera á Dios que semejante facilidad de hacer raices morgonando, fuese comun y natural á todo género de árboles, como lo es en las ramas de las cepas é higueras.* Por fácil que sea, con todo eso son menester muchos años para usarlos.

Me tendrán pues alguna obligacion si comunico á los curiosos el secreto de hacer echar prontamente raices á todo género de árboles con una facilidad grande, y suceso indefectible. Lo mismo es en los granos y en los huesos, se ha descubierto el medio de hacerlos brotar en pocos dias, y ponerlos en estado de que surtan y agraden. Tengo de *M. Lignon*, botanista del Rey en las plantas extrangeras, el secreto de hacer las ramas en poco tiempo, raices; y llegar á ser en ménos de dos años árboles de flor y fruto. Algunos tuviéron, como él, la advertencia de poner ramas en redomas llenas de agua para ver lo que resultaria, y si podrian sustentarse con agua sola. Alguna vez ha sucedido haber hecho

raices; y estos curiosos prenoménos han ocasionado que los fisicos exâminen, si el agua sola podia ser alimento suficiente para las plantas. A estos se limitáron; pero *M. Lignon* ha hecho mas: no se ha detenido en las contemplaciones filosóficas; ha querido emplear sus experiencias en la jardinería, y hacer útiles al púhlico las diversiones de los ingenios de los filósofos. Esto ha hecho, disponiendo pasen estos arbolillos recien nacidos del sustento del agua de la redoma, al alimento que en la tierra les prepara la naturaleza. Lo ha logrado admirablemente. Del brotar los granos y huesos por medio de la agua, soy deudor á las pruebas que *M. Ghiareschius* ha hecho. Estas me han inspirado el pensamiento de apropiar sus experiencias físicas, al cultivo y hermosura de los jardines. Comencemos por el método de *M. Lignon*, tan conocido por sus viages de la Guadalupe, de donde ha traido muchísimas plantas terrestres y marítimas, que han acreditado bien la satisfaccion que habia de su discernimiento y conocimiento en plantas extrangeras. Lo mejor que yo podré hacer, será insertar aquí una carta, en que da cuenta del método que ha observado para arreglar este nuevo modo de multiplicar los árboles y arbolillos.

Carta de M. Lignon, botanista del Rey, para plantas extrangeras. A M. Malemayson, Gobernador por el Rey de la Isla de la Guadalupe, y de otras; sobre un nuevo modo de provenar fácilmente los árboles y arbolillos.

„Señor mio, hará mucho tiempo que so-
„licito ocasion favorable para asegurar á
„Vm. mi respeto, y el deseo que ten-
„go de merecerle sus favores, así para mi
„hermano, establecido en la Guadalupe, co-
„mo para mí mismo, que me hallo próxi-
„mo á hacer allá nuevo viage, para volver á
„buscar con mas cuidado y diligencia las
„plantas curiosas, que allí y en las Islas
„vecinas tan liberalmente produce la natu-
„raleza. Nuevo empeño me obliga á este
„viage; y este es de honor y de inclinacion.
„En efecto, ¿qué no haria yo por obedecer á
„mi señor el primer Médico del Rey? bien
„sabe Vm. con que anhelo desea *M. Fagón*
„que el Real jardin de las plantas conserve
„el lustre y fama que en estos quince años
„le ha dado, y que esta rica escuela botáni-
„ca, no solamente se ha traido la admiracion
„de toda la Francia, sino tambien de todos

„los sabios del mundo que vienen á París. „Nunca se habian visto tantas plantas, tan „raras, y cultivadas con tanto cuidado y „felicidad; ¿pero qué no debo yo hacer por „el servicio de S. M. que acaba de agra- „decerme con un decreto de Botanista del „Rey, para las plantas extrangeras? acom- „paña á este decreto un don muy conside- „rable. Vm. conocerá, señor mio, que todo „esto es efecto de lo mucho que favorece el „Rey á *M. Fagón*; y de la proteccion con „que este ilustre mecenas de los Botánicos „ha querido honrarme, con la esperanza, se- „ñor mio, de tener el gusto de asegurar á Vm. „en el nuevo mundo la síncera inclinacion „que en mí habrá toda mi vida á quanto pue- „da ser interés de Vm.: permítame la honra „de participarle un descubrimiento agrada- „ble á los curiosos y hombres de bien que „se deleytan en los inocentes placeres de los „jardines, y que me ocurrió felizmente en „mi último viage de la América á Europa.

„Lisongéanme, que en mis reflexiones me „he adelantado á nuestros fisicos moder- „nos; porque si algunos han advertido el „nuevo modo, que practica, para hacer „echar raices en poco tiempo, y fácilmente á „todo género de ramas de árboles, me ase-

„guran que ninguno de ellos ha tenido pen-
„samiento de aplicar el secreto á la utilidad
„y perfeccion de los jardines. Me alagraria
„que este descubrimiento pudiera servirme
„de algun mérito con Vm.: discurriria haber
„hecho mucho en llegar á imaginar una cosa
„que pudiese solicitar á Vm. alguna agrada-
„ble diversion. Vea Vm., señor mio, lo que es.

„El año 1698 fuí enviado por el Rey á
„las Indias Occidentales, para traer á Fran-
„cia las plantas mas raras. Volviendo con mu-
„chas de ellas, siempre ocupado en la con-
„versacion de las hermosas plantas, que
„traia para el Real jardin, discurria cómo
„podrian perpetuarse en Europa, y reducir á
„sujetarse estas plantas extrangeras á nuestro
„clima, y dexarnos posteridad en Francia.
„Una navegacion de 1800 leguas da tiem-
„po para reflexionar y filosofar. En este
„largo viage imaginé que se podrian multi-
„plicar en Europa estas plantas curiosas, sin
„el embarazo de las camas de estiércol, y de
„las campanas de vidrio, cuyo suceso en las
„plantas extrangeras no basta para hacer lo
„que se desea; los morgones faltan muchas
„veces; las estacas y los granos sobre la tier-
„ra y debaxo de vasijas, casi no surten por
„mas aplicacion que haya. En fin, seis años ha

„que quise hacer pruebas de lo que hacia mu
„chos años ocupaba mi pensamiento. El ob
„jeto que escogí para mi primera prueba
„fué el granado enano, que se traxo el año
„de 1695 de la costa del Brasil á la Guadalu
„pe, de donde le traxe yo despues á Francia.
„Debo confesar á Vm., señor mio, que mu
„chas cosas domésticas me embarazáron se
„guir mis experiencias quanto era necesario
„para sacar alguna cosa cierta. Hasta el 20 de
„Marzo del año de 1703 no puede comen
„zar mis experiencias con la resolucion de
„gastar todo el tiempo necesario para reco
„nocer, si mis congeturas podrian produ
„cirme alguna cosa buena. Tomé, pues, la
„punta de una rama del granadillo de In
„dias: era del grosor de una pluma de escri
„bir; púsela en una redoma de vidrio con
„agua de rio, y la expuse al sol de medio
„dia en una ventana que está en lo alto de
„la casa; mudaba esta agua tres ó quatro
„veces á la semana; parecióme á los prime
„ros dias que nada habia de nuevo en mi ra
„mita pequeña; quando el sol comenzó á ca
„lentar mas, mudé el agua todos los dias;
„porque me parecia, que quantas mas veces
„renovaba el agua, la ramita tenia vista mas
„sana, y mas gallarda. Es verdad que algu-

„nos frios que sobreviniéron, retardáron la „vegetacion, que yo esperaba con mucha „ansia; y conozco por esto que no convie„ne apresurar, ni á hacer esta experiencia, „hasta que tome el tiempo alguna aparien„cia de templanza durable, por no mortifi„carse inútilmente. Pero pasadas cerca de „seis semanas, mi alegria fué completa: ad„vertí hácia lo baxo de la rama, que estaba en „el agua una punta blanca, de largo de cer„ca de dos líneas, y del grosor de un alfiler: „esta era una raiz pequeña muy tierna.

„Quise dar un alimento mas substancioso á „esta pequeña planta que iba naciendo: en „efecto, tomé un poco de tierra pingüe, que „deshice entre mis dedos, y la eché en el „agua; al otro dia advertí habia crecido la „raiz por mitad: derramé la agua suavemen„te para no separar el lodo que se habia pe„gado al rededor de la raiz tierna; y la dí „agua nueva, añadiendo otra poca de tierra, „como reducida á polvo muy sutil. Dexaba „caer esta tierra en la circunferencia de mi „arbolito, para que se pegase por el pie: ver„daderamente observé, quando se clarificó el „agua, que esta tierra envolvia la raiz peque„ña, y el pie de mi arbolito: quedé admira„do de ver mi ramita pequeña transformada

„ así en un arbolillo. Tres dias despues „ descubrí una segunda raiz debaxo de la pri- „ mera; entónces me aseguré de haber halla- „ do el medio de hacer echar raíces á las es- „ tacas de las plantas extrangeras, sin el so- „ corro de las campanas y camas.

„ Tuve el cuidado de alimentar esta segun- „ da raiz como la primera, y lo hice tan bien, „ que en diez ó doce dias mis nuevas raices „ vegetáron considerablemente. Lo alto de „ la rama tampoco se mantenia sin obrar; „ quedó herizado de muchos puntitos amari- „ llos, que eran tantas yemas preparadas á „ producir hojas. Vea Vm. ya un árbol en to- „ da forma.

„ Era menester mudarlo de este alimento „ muy flaco para darle mas sólido; porque en „ fin, conozco que todo género de árboles „ no encuentran bastante sustento en el agua; „ y que necesitan, especialmente los árboles „ fructíferos, á mas del nitro ligero, que puede „ haber en el agua, las sales y sucos nutricios „ de la tierra para hacerlos florecer y fructifi- „ car. Al fin convenia trasplantar mi arbo- „ lillo, y trasplantado del elemento de los pe- „ ces, al elemento de las plantas, que es la tierra.

„ Aquí es donde yo tenia algun escollo que „ me mortificara: era preciso hacerlo: llené

una olla pequeña con buena tierra: saqué de la redoma mi arbolillo: sus raices estaban envueltas en el lodo, que al rededor se habia formado: en este estado lo puse bonitamente en esta tierra, cubriendo poco á poco las raices: no se me olvidó humedecer bien la tierra; y para no extrañar tanto de una vez nuestro jóven arbolillo, llené de agua un plato, en el qual puse lo baxo de la ollita, para que las raices hallasen para sustentarse de la misma materia que las habia hecho nacer. Inútil es hacer observar, que en los primeros dias de esta transplantancion, me guardé bien de exponer el arbolillo al frio de la noche, y al ardor muy vivo del sol, durante el dia.

„Pero me pareció, que reconociendo mi arbolito, que la tierra era mejor; que la agua no queria debaxo de su raiz la agua, en la qual se mojaba lo baxo de la olla: es verdad que echaba ramas pequeñitas, pero de un verde pálido; y no se veia aquel color que regularmente tienen los renuevos: adiviné la causa del mal: quité la olla fuera del agua, y comencé á tratar mi granado pequeño, como una planta adulta que ha salido de una delicada infancia. Todo surtió maravillosamente; por todo el Verano ha

„tenido hojas de un verdor, y de un berme-
„jo agradable. El Invierno he hecho con él
„lo que se hace con los naranjos ó grana-
„dos, y otros muchos árboles que no se
„acomodan á este clima, que abundan en
„escarchas y hielos, con que la naturaleza
„desconsuela: al fin, el Otoño perdió sus ho-
„jas, y brotó nuevas al principio de la Prima-
„vera: estaba cubierto como un bosqueci-
„llo, quando lo regalé por Mayo de 1704 á
„M. el Abad Vallemont: ha tenido la com-
„placiencia de verle producir una hermosa
„flor, de un vivísimo encarnado, desde aquel
„año. Esta es la historia de este nuevo modo
„de multiplicar las plantas extrangeras.

„Puede Vm. estar seguro, señor mio, que
„el año siguiente no estuve ocioso. Como el
„Verano fué muy ardiente, hice mis experien-
„cias en muchas plantas de varias especies: no
„me he contentado con las plantas útiles á la vi-
„da, me he empleado tambien en las que son
„de pura curiosidad. La famosa *sensitiva*,
„que con tanto trabajo se cria, felicísima-
„mente se multiplica por medio de mis redo-
„mas: he hecho criar raices á muchas ramas,
„y la verdad es, que ninguna me ha faltado.
„Un amigo mio ha guardado todo el Vera-
„no una de estas ramas, que se ha hecho una

„bonita planta. Muchas personas de estima-
„cion saben, que este Verano he multiplica-
„do con gusto otros muchos géneros de
„plantas extrangeras. Curiosos hay que ac-
„tualmente conservan la granadilla, ó pa-
„sionera, igualmente producida de ramas
„que han criado raices en el agua: no puede
„dexar de advertir, que uno de mis gra-
„nados pequeños, tres meses despues de na-
„cer por la vegetacion hidráulica, ha bro-
„tado quatro hermosas flores. Acredítase
„por esto hasta dónde puede alcanzar el
„arte, y quán fácil será en adelante multipli-
„car los árboles curiosos: no obstante, no he
„descuidado el método ordinario; he que-
„rido ver, como me surtiria en mis plan-
„tas mismas: he puesto en tierra muchas ra-
„mas de diferentes árboles: y la verdad es,
„que han sido inútiles todos mis cuidados:
„ninguna de estas ramas ha criado raices,
„no obstante las muchas precauciones que he
„practicado para su logro: no he omitido
„las campanas de vidrio, ni las buenas camas
„de estiércol, y todo inútilmente: ninguna
„ha dado señal de vida. Es verdad, que
„surte indefectiblemente, produciendo por
„la via de morgones: ¿pero qué dificultades
„ocurren? no es fácil doblar y acostar ra-

„mas en la tierra: y hecho esto, se ha de te-
„ner el cuidado de regarlas y defenderlas de
„los ardores del sol, y de los frios de la no-
„che: son menester años enteros para que
„crezcan estos morgones, y por mi méto-
„do, nuestros árboles algunas veces florecen
„á los tres meses. Ciertamente, á poco que
„se reflexîone, se concederá que entre to-
„dos los medios que hay para multiplicar las
„plantas, la vegetacion por la agua sola sin
„duda es la mas curiosa, la mas fácil y la
„mas segura: he observado en mis viages
„que los salvages de la Dominica, quando
„transportan en sus piraguas plantas de una
„isla á otra, ántes de plantarlas, nunca de-
„xan de ponerlas en el agua tres ó quatro
„dias, para volver á abrir los poros que la
„sequedad, durante el viage, ha podido ex-
„trechar y cerrar. Así las preparan para
„volver á tomar los sucos nutricios de la
„tierra. Los habitadores de la Guadalupe
„hacen la misma maniobra: así se ha de
„confesar, que con este corto cuidado, han
„llegado á tener en su pais árboles de todas
„las partes del mundo. Esto he visto yo al
„tiempo que estaba en esos paises.

„Hay muchas particularidades, de que no
„hago mencion aquí, sobre nuestra nueva ve-

getacion. Dexo á Vm., señor mio, el gusto de imaginar por sí mismo muchos secretos, de que se alegran no ser deudores mas que á solasu imaginacion. Como Vm. tiene ingenio vivo, feliz, y escomo por pasion inclinado al cultivo de las flores y árboles, adelantará mas que no yo: basta que yo haya quebrantado el hielo: me tendria por muy dichoso que esta curiosidad pudiese agradar a Vm., y ser de algna utilidad al público. Soy con todo el respeto é inclinacíon posible, señor mio, humilde y obediente servîdor de Vm. J. Lignon. En París á 1 de Abril de 1708.

OBSERVACION.

Muchas ventajas de este nuevo modo de propagar las plantas y los árboles.

1 Siempre ha afectado obscuridad y secreto en sus producciones la naturaleza, y parece que ha querido ignoren de tal suerte los hombres la norma que sigue para la formacion de los minerales, de las plantas y de los animales que se hayan de contentar con lo que produce; sin pensar jamas en los recursos que del arte pudieran esperar; por esto los Filósofos no dudáron llamar los lugares

destinados á la propagacion de las tres familias del mundo elementar; *impenetrable santuario de la naturaleza. Abditi naturæ recessus: naturæ sacrarium.*

Pero por nuestro nuevo modo de procrear las plantas, se grangea el gusto de ver obrar claramente la naturaleza en una redoma llena de agua: el anhelo de no ser estéril, y quedar sin obrar, la hace revelar su secreto. Es cierto que en esta vegetacion, por sola agua, encuentra la curiosidad con que divertirse; allí se considera á satisfaccion la sabiduría infinita del Señor Soberano que formó las leyes y reglas que nunca quebranta la naturaleza. Al principio no es mas que una pequeña raiz; las hojas vienen despues; es preciso alimento para mantener estas hojas reciennacidas; así comienza la naturaleza, formando los órganos, que han de comunicarles el suco nutricio. Ciertamente la vista de este pequeño espectáculo, encerrado en una redoma, hace levantar luego el espíritu hácia la suprema inteligencia que asienta por basa de toda esta admirable economía, una materia bruta, é incapaz de moverse por sí. *San Antonio*, que de los espectáculos de la naturaleza sacaba motivos para sus meditaciones, ¿tenia alguna virtud mal entendida? Cierto que no podia em-

plear en mas rico asunto los motivos de alabar y bendicir al Criador.

2 Por este nuevo método se le dará á un árbol de un buen género, en poco tiempo, una posteridad numerosa, tomando solamente algunas puntas de ramas, que se pondrán en una redoma puesta en lugar donde la dé bien el sol; porque con la humedad es indispensable el calor del sol; por este motivo llaman los filósofos á este astro: *la grande arca, el verdadero fuego de la naturaleza, y cuya ausencia en el invierno hace que la sal balsámica y volatin*, que es el alimento de las plantas, se mantenga tan fixa por el frio, que no pueda fermentar ni moverse: de esto procede el triste entumecimiento en que se ve la naturaleza en esta cruel sazon: el calor anima los cuerpos, y el frio mata ó suspende todos los exercicios de la vida: *Sol variat circuitu suo, quæ terra nascuntur*, dice Platon, (*lib.* 33. *Cratyl. fol.* 318.) Da la vida á quanto nace en la tierra: él es, dice *Livinus Lemnius*, el que hace brotar las semillas, y sazonar las mieses: *Solis opera propagantur sata, ac fruges maturescunt.* (*De ocult. nat. miracul. lib.* 2, *cap.* 41, *fol.* 242.) No se ha de omitir mudar todos los dias la agua de la redoma: apénas se consume el nitro, necesita nueva agua. El

nitro es el que todo lo hace en la germinacion y propagacion de las plantas.

Quando digo que se ha de renovar á menudo el agua, lo digo autorizado de los labios que han hecho experiencias sobre la vegetacion para el agua sola. El famoso chîmico *Ardolphus Balduinus*, de quien hay obras tan curiosas en las recopilaciones *Curiosorum Naturæ*, encarga esta agua nueva con mucha instancia: *Sed aqua renovando sæpe est.* Si hubiera pensado quán útiles pueden ser estas experiencias á los jardines, todo lo hubiera hecho; porque de él se puede decir, que ha perficionado mucho este nuevo cultivo de las plantas: promete milagros; pero mejor es que hable él mismo. El estilo de los chîmicos es de un brillante inimitable. Dice *se ha de confesar que el R. P. Fabri*, filosofa sólidamente, defiende que con el agua y el calor del sol pueden criarse, hacer vegetar, y florecer todo género de plantas en redomas de vidrio: hacer brotar plantas extrangeras, hacerlas florecer y fructificar quatro veces al año, conservándolas de frio; y tambien resucitar plantas muertas. Algunos hay que dudan esto, pero yo no.

El año pasado hice una bella prueba, segun *Borellus*, y me dexó muy satisfecho. Nun-

ca habia creido que las plantas pudiesen criarse en agua sola; y todavía no lo creyera, si en seis meses no hubiera experimentado, que poniendo unos pequeños renuevos de albaca en redomas llenas de vidrio, han criado raices, brotado hojas, y dado flores: demas del calor del sol, es menester cuidar mucho de renovar el agua: *Sed aquæ renovanda sæpe est.* Lo que me hace creer que el agua y los rayos del sol bastan para sustentar las plantas: *Quare credendum est ab aere, et aqua nutrimentum capere.* El docto *Livabius* hace mencion de una planta, cuyo grano ha brotado debaxo del agua en una redoma de vidrio. *Frey* habla de un tulipan, nacido igualmente de una cebolla puesta en el agua; pero veamos lo que dice un autor francés (Planis-Campi) en su pequeña cirugía, *cap.* 22. Si vivo el año que viene, añade *Balduinus*, mi gabinete estará hecho un jardin: prevengo muchas redomas de vidrio, en las quales tendré todo el año violetas, rosas, narcisos, tulipanes, clavos de especia, y qualquiera otros géneros de flores que quisieren hacer inmortales. Como la sal es el bálsamo del agua, sin la qual ni se conservaria, ni pudiera alimentar las plantas, prepararé esta sal y esta agua de modo que hará inmortales mis flores: nunca ha visto

ojo humano lo que yo haré; ni hay viviente que lo *pueda hacer, sino ha leido mi Flora inmortal: Nisi Flora nostræ inspecta semper vivæ.* (*Miscell. Curiosor. nat.* 1674. *de virtutibus auri, cap.* 12. *fol.* 160) esto encanta; verdaderamente mucho bueno hay en ello; pero no quisiera responder por todo.

Mas seguro es seguir á *M. Ghiareschius*, porque solo dice lo que ha executado. Ha empleado enteramente sus experiencias en la germinacion de los granos, y no dexa de ser buena esta práctica: bueno es que cada uno tenga su objeto particular: así se perfecciona la fisica. *M. Ghiareschius* filosofando sobre los granos, ha alcanzado un nuevo modo de hacerlos nacer, que será muy útil para los granos exôticos ó extrangeros: se ahorrará el aparato y embarazo de las camas y vasijas: es tambien la germinacion en las redomas mas pronta, como se puede ver por las experiencias. No ignoraba yo, dice *M. Ghiareschius*, que hay plantas que no tienen comercio alguno con la tierra; pero tambien sabia, que estas plantas, que son el visco quercino, la yedra, &c. se mantienen sobre los árboles que reciben su alimento de la tierra; pero sé hora mas, que pueden criarse plantas del grano, sin que reciban nada de la tierra, ni por sí mismas,

ni por medio de otros árboles. Me lo aseguran mis experiencias: he comenzado por las plantas imperfectas, como son las setas: puse en el fondo de un vaso el mimbre que cubria una botella de vidrio; puse encima algunos pedacitos de setas sin tierra alguna; todo lo regué con una poca de agua tibia; en doce dias se formáron setas pequeñitas sobre este mimbre; su cabeza tenia el grosor de una pluma de escribir; continuáron muy bien su begetacion; no puede haber contento igual al que yo tenia.

Despues de esta prueba, que no me sálió mal, hice otras, que no son ménos curiosas. Puse en el mismo vaso, y sobre la misma mimbre, habas, albejones, trigo, centeno, trigo recio, pepitas de pepino, de melon, de hinojo, &c.: todo esto en poco tiempo brotó con mucha facilidad: hubo algunas mas diligentes que otras en hacer su deber; pero ninguna se resistió á la suave solicitud de la humedad unida al calor del sol. A la verdad, el hinojo, el trigo rubion, el mijo no pasáron la altura de dos pulgadas: todos los demas subiéron dos ó tres veces mas arriba: en esto paró el espacio de su vida: se marchitáron estas tiernas plantas, y pereciéron, excepto los garbanzos, que trasplanté á una holla lle-

na de tierra buena, donde floreciéron, y tuviéron granos, con el fin que podia desearse.

Entre otras cosas observé que dos habas, cada una del peso de diez granos, ántes de sembrarla, despues de haber brotado y crecido, pesaba cada una setenta y dos granos. Este crecer solo se puede atribuir al agua comun; pues que ninguna comunicacion tenian con la tierra. La experiencia que *Van Helmont* ha hecho en una redoma de sauce, y la de *M. Boyle* en un melon de Indias, de haber hecho vegetar estos dos sabios con solo el riego, en una tierra que habian pesado, y en la qual volviéron á encontrar el mesmo peso, nos muestra tambien que el agua sola puede bastar para el crecer de las plantas. Porque en fin, en sus experiencias siempre se puede sospechar que han tenido parte algunas escurrideras de cuerpezuelos terrestres y salados.

Añade *M. Ghiareschius*, al paso que mis ensayos me salian bien, se acaloraba mi imaginacion, y me sugeria modos mas ingeniosos para penetrar hasta donde puede alcanzar la naturaleza, por solo el medio del agua en la vegetacion de las plantas. Advertí poner en el fondo de mi vaso serraduras de madera bien seca; porque este polvo es mas propio para conservar mucho tiempo la humedad, y per-

nitir se introduzcan en él fácilmente las raices que van naciendo. Fuera de esto, no me valí de agua comun para su riego: emplee una agua en que habia disuelto diferentes sales; á poco advertí la utilidad de todo mi cuidado; noté una fuerza en mis jóvenes plantas, que estaban adornadas de un verde vivo y vigoroso, que no habia visto en mis precedentes ensayos, especialmente llegáron tres habas á un pie y medio de altura, tenian hojas y ramas hermosas, y diéron flores durante un mes: y si no sobrevinieran las noches frias, esperaba comer habas nuevas en el mes de Noviembre, (*Acta erudita* 1688, *fol.* 483.) No enfada toda esta relacion. Las curiosidades de fisica son diversiones, aun parando en ellas; pero ciertamente tenemos descubierta la naturaleza. Muchos siglos nos ha dexado creer no podian nacer y criarse las plantas sino en la tierra; y hoy sabemos perfectamente, que en lugar de esta universal madre de los vegetativos, se puede sustituir el agua, como una excelente nodriza, á la qual seguramente se puede confiar el nacimiento y sustento de las plantas, especialmente hasta cierta edad. En efecto, para el buen órden se ha de consentir que la tierra vuelva á reclamar sus hijos, quando han salido de la infancia, para sacarlas del uso del

agua sola y de la sal, como de un régimen muy austéro, y comunicarles el delicioso y sólido alimento de sus succos nutricios. Pero sobre todo, ved un secreto infalible para hacer brotar prontamente los granos, los guesos y los frutos de paises extrangeros, y que tanto trabajo cuesta hacerles brotar por medio de las camas de fiemo, y campanas de vidrio. Fuera de la utilidad que resultará á los jardines, no hay cosa mas agradable que estas experiencias: no cuesta cinco sueldos la diversion de todo un Verano. No necesita haber estudiado filosofia, para seguir estos inocentes encantos de la mejor fisica. En esto todos los hombres son iguales. Estos juguetes de la naturaleza todo el mundo los alcanza: cada uno puede interesarse en ello, y hacer de las ventanas de su quarto un jardin sin tierra.

3 La tercera ventaja de este método es, que podrian hacerse en Francia y España transplantaciones de estas plantas extrangeras, que hasta aquí solamente las hemos mirado como adorno de los gabinetes de los curiosos, ú objeto del comiercio de los drogueros. ¿Qué utilidad no resultaria á la nacion si pudiéramos hacer producir en nuestro pais estas plantas, cuyas cortezas, madera, gomas, hojas, raices compramos tan caras, y que van en busca

: ellas por medio de tantos risgos al Oriente
Occidente? ¿Qué provechos logran los por-
gueses por haber transplantado á su pais los
aranjos de la China? Con sus naranjas sacan
mas inmensas de oro y de plata de Francia,
glaterra, Holanda, &c. Consultemos sobre
to la sabia historia de la sociedad real de Lón-
es. Por *estas transplantaciones*, dice el histo-
ador, *se pueden adquirir prodigiosas venta-*
s... Las naranjas de la China, que hace po-
tiempo se cultivan en Portugal, rinden de
la la Ciudad de Lóndres una grande renta
los portugueses. La cepa del Rhin, que se
a transplantado á las Canarias, ha produci-
un mosto mucho mas delicioso; y las pe-
as y arenales quemados por el sol son ya el
rreno mas fértil y rico que hay en el mun-
o. Puede tambien alegarse un exemplo de lo
ue está en estado de surtir maravillosamen-
: la Virginea, añade el historiador, ha pro-
ucido ya bastante seda para los vestidos de
uestro Rey; y podrá suceder con el tiempo,
ue llegue á proveer de telas á la mayor par-
e de Europa, y un seguro tesoro á nuestros
eyes. En efecto, si allí diesen bien los gusanos
e seda, como no se duda, el provecho será
ncomprehensible; se puede congeturar por el
úmero de quadrillas, y grandes Ciudades de

Persia, que solamente se mantienen con la manufactura de la seda; y por las prodigiosas rentas que rinde este comercio á las Aduanas del Sophí. (*par.* 3, *sect.* 28, *fol.* 477. Ved las reflexîones de *M. Tomás Sprat*, autor de esta historia. ¡Felices las naciones que tienen tales Filósofos! cuyos estudios siempre tienen por objeto no ideas vanas, torbellinos imaginarios, átomos vagos, elementos fantásticos; sino la utilidad del estado, la abundancia y felicidad de los pueblos. No podré dexar de decir, que en solo este razonamiento de *M. Tomás Sprat* hay mas buena filosofia que en todas las ociosas contemplaciones de *Descartes y de Gasendi.*

Los inclinados al bien púbico se alegran quando ven sabios de estimacion aplicarse á solicitar las comodidades de la vida, y la abundancia de su pais: esta es la causa de haberse recibido con tanto aplauso en Inglaterra el libro titulado *Silva et Pomona*, compuesto por *M. Evelin*, de la sociedad Real de Lóndres. La primera parte de su libro enseña el modo de cultivar y de conservar los montes y bosques, para que haya siempre en Inglaterra madera para fábricas, y leña para el fuego. La qual es, dice el autor, de mucha importancia para el estado, en el qual nunca ha de faltar

adera para hacer navíos y casas; su *Pomona* cita á los ingleses á plantar manzanares para hacer sidra. *Por este medio*, dice *M. Evelin*, agrarémos aquí un licor mas conforme á nuestro temparamento, y aun mas dulce y agradable que muchos vinos que se transportan á Inglaterra, y que no pueden beberse sin azúcar. Para hacer esta admirable sidra, es menester ménos trabajo, ménos gasto, ménos tiempo, ménos personas, que para el cultivo de las viñas; y á imitacion del Rey (Carlos II.) que desde los dias primeros de su restablecimiento hizo plantar en muchas partes un grande número de almácigas, de pepinos y manzanos, muchas personas de calidad han hecho lo mismo, y logran ya el gusto de beber de este saludable licor, que deliciosamente los recompensa de sus costos y trabajos. Así á poco véremos nuestras campiñas hechas *campos Eliseos*. Será Inglaterra las *Islas Fortunadas*, los jardines de las *Hesperides*. Quando miro estas manzanas amarillas y maduras en nuestros manzanos, me parece que veo las manzanas de oro que *Alcinoó* cultivaba en la Isla de Corfié. Estas manzanas de oro son fábula; pero la sabrosa sidra, que en Inglaterra comenzamos á beber, es el zumo preciso de los frutos reales y admirables de estos inestimables

árboles que de Normandía hemos transplantado á Inglaterra: *Et tum revera merebimur vetus nomen Fortunatarum Insularum, et hortorum Hesperidum.* (*Act. Filosof. Noviem.* 1669, *tom.* 5, *fol.* 335.) Si somos omisos é insensibles á nuestro interés, motivo hay en esto para acalorarnos, avivarnos, y emularnos.

No hay cosa mas fácil que transplantar de un pais á otro los árboles curiosos, ó útiles, aun de Asia á la Europa: no son menester mas que puntas de plantas, que fácilmente se conservan en el moho, ó en yerbas húmedas, aun de agua de mar, templada con agua comun. Estas puntas de plantas echan maravillosamente raices por la vegetacion en agua sola. Lo mismo digo de los granos, guesos y frutos. Es el agua un disolvente maravilloso, y muy poderoso para abrir el seno de las yemas que encierran las plantas.

4 No se acabaria á querer describir todas las utilidades y diversiones de este nuevo modo de multiplicar las plantas: producen ántes los árboles flores y frutos, como lo hemos visto en el granadito de Indias, que tres meses despues de su formacion tenia una hermosa flor. Si se han visto ingertos, que desde el primer año hayan producido flor y fruto,

on raros, y los debilita. Pero aun quando los ngertos fructificasen tan presto, no convieue riar árboles propios á lograr esto: estas son dilaciones, de las quales ahorra nuestro nue- o método, que ninguna cosa tiene que o embarace, y donde todo es fácil y agra- dable.

Solo me queda que decir una palabra, y es; que si fuera posible tener y conservar agua de lluvia para llenar las redomas, sería mas seguro el suceso; porque el agua llovediza es- tá llena del nitro del ayre: esta es una agua pura y fecunda que las plantas beben de bue- na gana. *Vitruvio*, que tan sábio era en la fi- ica, como en matemáticas, prefiere á todas as aguas la llovediza: primero, porque sale de as nubes cargadas de virtudes seminales, que os vapores y exhalaciones han levantado de la ierra y del mar: segundo, porque ántes de caer en tierra, se hiela en el ayre, á quien embe- be el nitro, que la fecunda: *Ex imbribus aqua salubriores habet virtutes....per aeris exercitatio- nem percollata pervenit ad terram.* (*De Architect. lib. 8, cap. 2.*)

Finalmente, yo no dudaria mezclar un po- co de nitro al agua de la redoma: y quando hiciese experiencias en ramas, granos, ó hue- sos de conseqüencia echaria un poco de azú-

car: esta es una sal balsámica, que útilment puede endulzar la mucha actividad del nitro y para decirlo de una vez, he visto que *M. Ghiareschius* mezclaba al agua algunas sale para adelantar la vegetacion; y que *M. Digb* mezclaba al nitro una materia para hacerl mas amable. Fácil es ahora encarecer sobre lo que hemos dicho, y perficionar lo que solo doy, como un ligero bosquejo.

El que conociere el encadenamiento de las cosas superiores con las inferiores, éste penetrará todos los mayores misterios de la naturaleza, dice un sábio árabe: *Qui sciverit catenam conectentem superiora inferioribus, hic mysteriorum maximum penetrabit.* Algaziel.

CAPITULO II.

Fúndase este modo de multiplicar las plantas, por medio del agua, sobre la física de los mas antiguos filósofos, y renovada por los sabios del último siglo.

Aunque no se nos ha dado la Sagrada Escriatura, para hacernos filósofos; y que antes debiamos buscar en ella la ciencia de la salvacion, que el conociento de las cosas natu-

turales; no obstante, no deben apartarse de sus palabras y sentido, quando explicamos los fenómenos de la naturaleza. Dice el Génesis, que crió Dios el mundo en seis dias: á esto me atengo yo; hablando la fe, debe callar la razon. Refiérense, que el primer dia *fué hecha la luz*: nada puede apartarme de esta adorable palabra: no hay que disputar: por esto rechazo abiertamente una opinion, que supone, que *la luz no fué hecha al principio; porque la luz no es mas que una sucesion del sol, como lo es el sol de la division de la materia, y que la division de la materia solamente es una sucesion del movimiento local.* Ingenio tiene la razon: mas yo no me ajusto á ella. Primero se habia de conciliar esta razon con la historia del nacimiento del mundo; pero no veo pueda ser practicable esta conciliacion. ¿Por qué? Porque bien léjos que la luz sea una sucesion del sol formalmente, dice el Génesis, que la luz fué hecha el primer dia, y el sol al quarto.

Si los Manichêos, que tanto se opinan al Génesis, hubieran conocido la distincion de ser *substancial*, *y el ser modal*, la hubieran empleado contra *San Agustin*; pero por dicha de este Santo Doctor, el Cartesianismo andaba todavia errante con sus tres elementos y sus torbellinos en los espacios imaginarios. Estos

hereges hubieran acusado á Moysés de haber invertido el órden de las cosas, poniendo la creacion de un *ser modal*, *como la luz*, tres dias ántes de la creacion del sol; *del qual no es mas que una continuacion.* Es verdad, que *San Agustin* les hubiera respondido (como en otras ocasiones) que siempre nos será glorioso creer lo que Dios ha dicho, y que nunca nos sería vergonzoso dexar de comprehender todo lo que ha hecho; y que aunque nuestra razon no tuviese bastante luz para responder á las dificultades que nos objetan; nuestra fe siempre seria bastante firme para burlarse: *Hæc, et si ratio refutare non posset, Fides tamen irridere deberet.* (*Cont. Fust. lib.* 33, *cap.* 6.)

Segun el texto del Génisis, parece que todas las cosas fuéron sacadas, y se formáron del agua. Estas son sus santas palabras. (*Vers.* 1.°) *Al principio crió Dios el Cielo y la tierra.* 2.° *La tierra estaba vacia, y desnuda; las tinieblas cubrian la cara del abismo, y el Espíritu de Dios era llevado sobre las aguas.* 3.° *Dixo Dios: hágase la luz, y fué hecha la luz....* 6.° *Dixo tambien Dios, hágase el firmamento en medio de las aguas, que separe las aguas de las aguas...* 9.° *Dixo Dios: júntense las aguas, que estan debaxo del Cielo, en un lugar solo, y parezca el elemento árido. Y esto se hizo asi.* 20. Prosigue

Dios diciendo: *Produzcan las aguas animales vivos, que naden en el agua, y páxaros que vuelen en la tierra.* (*Genes. cap.* 1.) Lo primero que ocurre el ingenio, es que el agua es el seno de donde sacó Dios todas las cosas. Ella es el cahos, que por la creacion sale de la nada. Saca Dios la tierra, separando la parte mas gruesa de estas aguas. Y de la parte lodosa formó despues las plantas, y luego los animales. De las aguas puras formó los peces y páxaros: luego todos los cuerpos del mundo elementar se originan de las aguas.

Exâminando el *Tostado*, ¿por qué dice la Escritura, que los páxaros fuéron formados de las aguas, como los peces? Responde, que hay dos cosas en el agua. 1.ª Una parte mas crasa, que mantiene algun lodo, y que esta materia era muy propia para formar los peces. 2.ª Hay otra parte ligera, volátil, que se exhala en vaportes, como se puede ver en el agua que está al fuego: luego esta parte sutíl del agua, era conveniente á la naturaleza de los páxaros que se elevan y vuelan en el ayre. (*q.* 325. *in Gen.*) *San Basilio*, *San Ambrosio*, y otros muchos Santos Padres, creyéron que así páxaros, como peces fuéron formados del agua: y no veo yo, que se pueda dudar. *Santo Tomás* es de la misma opinion: *Et ideó productio avium*

aquæ adscribitur, (*quæst.* 71.) Esta opinion es la de los primeros filósofos que hubo en el mundo. Así se puede decir, que este sistema es tan antiguo, como la misma filosofia.

Thalés Milesio, el primero que entre los Griegos se aplicó á estudiar la naturaleza, y á quien *Diogenes Laercio* puso á la testa de todos los filósofos, cuya historia escribió, enseñaba, que *el agua era el principal material con que se hacian todas las cosas.*

Este filósofo, dice *Ciceron*, es el primero que habló de fisica: era de opinion, que del agua se originaban todas las cosas, y que Dios es un Espíritu, que se ha servido del agua, para formar todos los cuerpos naturales. *Thalés enim Milessius, qui primus de talibus rebus quæsibit, aquam dixit esse initium rerum. Deum eutem eam mentem, quæ ex aqua cunta fingeret.* (*De Nat. Deor. lib.* 1. *n.* 25.)

Aunque parece buena esta opinion de *Thalés*, parece que Plutarco la hermosea mas; porque segun él, *Thalés* creía que *todas las cosas se componian de agua, y que todas se volvian tambien á convertir en agua.* De las opiniones filosof. *cap.* 3. Bien docta es esta opinion, y demuestra que este Príncipe de la secta Jónica habia penetrado, por la sutileza de su genio, todo lo que despues han descubier-

to nuestros chîmicos con mucho trabajo por analísis ; porque sobre todo, no hace mucho tiempo, que tenemos causa para creer, que todas las cosas vuelven á convertirse en agua.

El diario de los sabios de 12 de Diciembre de 1678 habla de un autor que defiende ser el agua el principal material de todas las cosas. La prueba : 1.° por las palabras del Génesis, que sobre esto son bastante formales: 2.° porqne no solamente reciben su crecer todas las cosas del agua, ó inmediatamente como las plantas y peces, ó mediatamente como los animales, que viven de yerbas y frutas, que no son otra cosa , que agua elemental diferentemente coagulada , sino tambien porque todas las cosas se convierten en gua, sin exceptuar los metales, despues que se han reducido á cal, ó sal.

Refiriendo *Séneca* la opinion de *Thalés*, añade por sí una cosa bella, y que es muy conforme á la Teología Cristiana. Yo quisiera saber de quien ha sacado *Séneca* esta doctrina. Despues de haber dicho que adopta de buena. gana la fisica de *Thalés*; que supone que el agua es el primer elemento ; y que de ella han salido todas las cosas. Añade : el mundo debe su principio al agua , y acabará por fuego. *Ita ignis exitus mundi est*, *humor primor*

dium. (*Quest. Nat. lib.* 3, *cap.* 23, *fol.* 107.)

Es muy probable que no hubiese discurrido *Thales* su sistema sobre el agua, y que lo hubiese sacado de los Hebreos. Veis aquí en que me fundo: este sistema ciertamente es el de Moysés, y por consiguiente el del pueblo de Dios. Siendo así, digo, que fácilmente ha podido pasar á los Fenicios, nacion vecina, y continuamente mezclada con los Judíos, como positivamente lo dice *Strabon*: *Nonnulli totam Syriam in Cælosyrios, et Phenices dividunt, dicentes, quatuor nationes his esse inmixtas, Judæos, Idumæos, Pacæos et Azotios.* (*Geograph. lib.* 15, *fol* 510.)

Los Fenicios llevaron á la Grecia las primeras semillas de la filosofia. *Strabon* es quien nos lo dice. Refiere, que uno llamado *Moschus*, Fenicio, y de la ciudad de Sidon, fué á la Grecia, ántes que hubiese parecido filósofo alguno, y ántes del sitio de Troya; y que á este *Moschus* explicaba los fenómenos de la naturaleza por la doctrina de los corpúsculos: *Per minimas materiæ particulas.* (*Geograph. lib.* 15, *fol.* 515.)

Eran deudores los Griegos á los Fenicios, no solamente de toda su erudicion, sino tambien de la invencion de las letras y arte de escribir: como lo demuestra *Lucano* en su far-

salía. Lo que expresó muy bien *Mr. Brebauf* en estas palabras de su traduccion. *De allá nos vino este ingenioso arte de pintar la palabra, y hablar á los ojos; y por los modos diversos de figuras hechas, dar color y cuerpo á los pensamientos.* Despues se han imitado muy bien estos. *De los Fenicios nos vino el arte de escribir, este ingenioso arte de hablar sin decir, y por las varias figuras que hace nuestra mano fixar en papel la palabra que se quiere.*

Asi *Thalés* encontró en la Grecia establecida esta opinion, de que el agua es la materia de que fué formado el mundo elemental. Tambien puede ser lo hubiese tomado en la misma fuente; porque *Diogenes Laercio*, dice, que muchas han creido que *Thalés* era originario de la fenicia; y como tal podia haber tenido bastante corespondencia con los Israelitas para tener algun conocimiento de su filosofia sobre la creacion del mundo. En este caso, del primer capítulo del Génesis habria sacado su opinion, sobre la formacion de los cuerpos naturales. Allí evidentemente está representada el agua, como principio material de todas cosas, porque de otra suerte, ¿cómo se ha de entender este cahos, este abismo, esta union de agua, sobre que descansaba el Espíritu de Dios para fecundarla? De esto que-

dó el agua *Pancyrmia* (esta palabra es Griega) esto es, llena de todos los principios, y de todas las yemas, de donde sacó Dios los minerales, las plantas, los animales que adornan y pueblan la tierra y el mar.

Lo que acabaria de convecerme sobre eso, son los honores que los Egypcios hacian al agua: son muy faciles en creer que esto era por los buenos oficios que les hacia el Nilo, haciéndose *labrador de sus tierras*, como habla *Plinio*. *Vîtruvio*, dice formalmente, que entre los Egypcios habia un Sacerdocio establecido para venerar el agua; y que todas las ceremonias se reducian á dar á entender que todas las cosas tienen del agua lo que son: *Qui Sacerdotia gerunt moribus Egyptiorum, ostendunt omnes res aliquoris potestate consistere* (*Præfat. lib.* 8.) Sin duda que los Egypcios aprendiéron de los Judíos, cautivos suyos tanto tiempo, que de todos los cuerpos del mundo elementar fuéron sacados del agua.

Estos últimos tiempos se ha renovado esta opinion, y demostrado por experiencias que hubieran asegurado bien á los antiguos. Tenemos chîmicos que se alaban de poder sacar por arte del agua minerales, vegetativos y animales, y dar nuevas poblaciones á estas tres semillas de la naturaleza. Cosa nin-

guna es mas capaz de probar que todas estas cosas han sido originariamente sacadas del agua en la creacion, que acredita con experiencias constantes que la industria de los hombres puede tambien llegar hoy á sacarlas.

Es público y notorio que Paracelso ha adoptado la opinion de *Thalés*, y que es muy su aficionado, como se puede ver en sus obras. *Roberto Flud* lo cita sin sesar; explicando el vers. 9 del primer cap. del Génesis, dice: que *las aguas que estan debaxo de Cielo*, son el elemento *católico*; esto es, universal, de donde proceden los demas elementos. Sobre esto cita un axîoma de los filósofos antiguos: *la agua es madre de los elementos*; pues es el elemento *universal* que encierra todos los otros: *Aqua est mater elementorum, cumreverà sit unum Catholicum elementorum, in quo omnia.* (*philosoph. Moysaic. sect.* 1, *lib.* 4, *cap.* 5. *fol.* 34.) *Van-Helmont* ha pasado del razonamiento á la experiencia, para asegurarse que el agua es el principio material de las plantas. Este es el punto particular que aquí interesamos: su experiencia es bella y curiosa.

Experiencia de Van-Helmont.

Tomó doscientas libras de tierra, que habia secado bien en un horno. Púsole en una

maceta de tierra, y plantó en medio un sauce que pesaba cinco libras: porque no se introduxese nada en esta maceta, la cubrió con hoja de lata llena de agujeros, para poder regar esta tierra. Al cabo de cinco años arrancó el árbol que pesaba 196 libras, y 3 onzas, sin contar las hojas que en quatro Otoños cayéron: habiendo hecho secar otra vez la tierra, halló que no habia disminuido sino es dos onzas. Vean pues 164 libras de madera, de raices, de corteza, que se han formado del agua sola. De aquí sacó, dice *Van-Helmont*, que todos los vegetativos, quanto son, lo reciben de solo el elemento del agua: *Omnia verò vegetabilia inmediate, et materialitèr ex solo aquæ elemento prodire hac mechanica didici.... libræ ergo 164 ligni, corticum, et radicum, ex sola aqua surrexerunt.* (*Complex. adq. Mist. element. figment.* §. 30. *fol.* 68.)

No pára en esto: pretènde *Van- Helmont*, que fuera de las plantas, se pueden sacar de agua sola marquesitas, piedras, metales, y tambien animales. Se explica fuertemente donde he citado; y por otra parte vuelve con tanta complaciencia á este sistema, que es fácil juzgar, que la filosofia de *Thalès* es la favorecida de *Van-Helmont*: *Sic totus lapis ex aqua* §. 31. *Piscis, et omnis pinguedo, ex sola*

qua sunt. §. 32. Nada duda sobre esto. Asegura claramente que todas las petrificaciones; esto es, las maderas, los huesos que en ciertas aguas se convierten en piedras, no son otra cosa que una agua fixa expresada, transmutada, coagulada y corporificada. Y prueba bien su fisica por el Texto de la Sagrada Escritura. Veis aquí como explica los dos primeros versos del Génesis. La tierra, dice, es llamada, *desnuda, y vacía*; porque entónces no tenia minerales, plantas, ni animales. *El espíritu de Dios era llevado sobre las aguas* ::: añade *Van-Helmont*, no para descansar en ellas, ni para nadar sobre esta basta extension de agnas, sino para comunicarlas una fecundidad, propia para producir las tres familias de minerales vegativos, y animales, con que se habia de poblar la tierra. Entónces el Espíritu de Dios, aquel *Espíritus Domini, qui replevit orbem terrarum*, produxo toda esta rica diversidad de criaturas, que llenan este vacío de la tierra, que tan formalmente nota la Escritura (*De Litheasi cap.* II, §. 5.) *Pallisy* distingue dos géneros de aguas, ambas no obstante, íntimamente unidas entre sí; y que las mira como centro de donde ha salido todo ser material. Así habla en uno de sus díalogos: *tú me dirás lo que quie-*

ras. Pero si es quando hayas exâminado todo muy bien por los efectos del fuego, hallarás verdadera mi opinion, y me confesarás, que el principio y orígen de todo es el agua; el *agua generativa*: no el agua comun, sino el agua que hace brotar los arboles y plantas. No es esta el agua comun, aunque sin ella ningun árbol, ninguna planta, ni los hombres, ni los animales pueden vivir. Sino que entre el agua comun, hay otra que yo llamo *germinativa* para las plantas, *congelativa* para los minerales, *generativa* para los animales; sin la qual cosa ninguna pudiera decir: *yo soy*. Esta es la que hace brotar los granos, y todas las semillas que sostienen y mantienen los árboles y plantas hasta el fin; y aun quando se destruyen por el fuego, esta agua germinativa se encuentra en sus cenizas. (*De los metales, y Alchym. fol.* 172 *y* 173.)

Rochas ha hecho mas que filósofo alguno para la demostracion del sistema de *Thalés Milesio*: ha sacado por arte, de solo el elemento del agua, minerales, plantas y animales, y todos con vida y accion. Óigame Vm.: si dice la verdad, nunca ha merecido filósofo alguno se le escuche con mas razon. Habiendo reconocido, dice él, tan grandes maravillas por las operaciones naturales

el agua, quise saber lo que se podia hacer tificialmente, imitando á la naturaleza: pa. esto tomé agua que yo sabia no estaba com- iesta ni mezclada de otra cosa, que el espí- u de vida que dió Dios al agua en la crea- on del mundo. Con un calor artificial y pro- orcionado, la preparé y dispuse por las gra- iaciones de coagulacion, congelacion y fixa- on; tanto que se convirtió en tierra, la qual oduxo *animales*, *plantas y minerales*. No go que animales, vegetativos, y minerales; orque esto lo reservo para otra ocasion; pe- los *animales*, *por sí mismos se movian*, co- ian, y han producido sus semejantes; y por resolucion, ó verdadera anotomía que he cho, he encontrado se componen de mucho ufre, poco mercurio, y ménos sal. *Los ve- tativos brotáron, y produxéron sus semejan- s: los minerales comenzaban á crecer*, y se imentaban, convirtiendo parte de la tierra, spuesta en su naruraleza: eran sólidos y sados. Y por esta ciencia, verdaderamente mostrativa, es á saber, la Espagyrica, he co- ocido se componian de sal, con un poco de ufre, y ménos mercurio. (*De la naturale- , cap. 2, fol. 51 y 52.*)

Parece que *Rochas* se ha adelantado á su- ner principios del todo favorables á nuestra

vegetacion, por solo el elemento del agua, porque, como solamente se hace por el agua templada por el sol, ella es, segun sus principios, toda física; y segun el genio de la naturaleza, quien todo lo hace en las tres familias de los minerales, vegetativos, y animales, *por la continua compañía y comunicacion del sol con el agua.* Todo su tratado de la naturaleza solo trata sobre este punto: que el sol y el agua son los dos principios que dan ser y vida á todos los mixtos; que el agua es el espíritu universal, *fol.* 45; *que la compañía del agua con el sol* produce animales vegetativos, y minerales, sin añadir nada: (*fol.* 48 *y* 55.) De tal suerte, que la vida se contiene en el agua, y mantenida ó alimentada con las influencias del sol, en el qual está indificiente. *fol.* 39.) Lo prueba por la vegetacion de un albaricoque que ha exâminado y seguido desde su nacimiento, por la yemecilla que contiene la almendra del hueso, hasta que se hizo árbol grande, de lo qual saca esta conseqüencia: *luego este árbol, aunque grande y poderoso*, no ha engrosado de la tierra, pues que no ha hecho hoyo ni hueco alguno al rededor de sus raices. Es, pues, preciso que el agua ó sebo que sube entre la corteza y tronco del árbol, se consolide, como lo hace por medio

del espíritu de vida que tiene. *Se ha de suponer, segun esto, que el agua está abundantísimamente prohibida.* (*fol.* 43 *y* 44.)

M. Boyle se ha inclinado á la opinion de *Thalés*; pero ántes de abrazarla, recurrió á la experiencia. Verdad es, que solamente la ha hecho en las plantas; pero esto basta para establecer, que es induvitable la vegetacion por sola el agua. *M. Boyle* nos dice, que en el mes de Mayo mandó á su jardinero preparar tierra buena, y secarla en el horno: pesóla muy bien: hizo producir de semilla un melon de Indias, que ordinariamente nace muy pronto. El jardinero cuidó de regarlo bien. Hácia mitad de Octubre quitáron el melon con toda la planta: el todo pesaba tres libras ménos tres onzas: hizo volver á secar la tierra en el horno, la pesó y halló la misma cantidad que habia puesto; *et æquam planè priori quantitatem. deprehendi* (*Chymistæ Sceptil. part.* 2, *fol.* 37.) De donde se infiere, que el melon y toda la planta no era mas que agua, á la qual dió el movimiento una figura, un tegido, y una nueva contestura: esta era propiamente agua coagulada.

La experiencia, que tantas personas hacen con la extremidad de una rama de yerba-buena ó bálsamo, que se pone en una redoma

de agua, donde echa raices en abundancia, brota ramas en cantidad, florece, y da semilla, prueba aun mejor que el agua sola se transforma en cosas muy sólidas y muy diferentes, y que ella basta para la crianza de muchas plantas. El agua colándose, y pasando por los poros de una ramita de bálsamo ó de otra planta se endurece y consolida en una infinidad de figuras, que no tienen similitud alguna; porque, ¿quán poco se parecen una infinidad de plantas, de hojas, de cabezas, de ramas, de flores, de semillas y frutas, cuyo principio material ha sido ciertamente el agua? Sobre todo, refiere M. *Boyle*, haber tambien hecho la experiencia de la rama del bálsamo; y que lo que acababa de confundir sus pensamientos en un espectáculo tan inocente y alegre, era, que esta planta tenia el olor de yerba-buena, con tanta fortaleza, como si creciera en tierra: *Folijs metham insignitèr redolentibus.* (*fol.* 38.)

Casi nunca olvido hácia el medio dia de la Primavera, poner igualmente á vegetar en una redoma una ramita de bálsamo, aunque no fuera esto mas que por tener el gusto de ver verde y flores por seis meses en una ventana, sin intervencion de la tierra. Los jardines *Pensibles*, tan famosos de Babilonia, me admi-

rarian ménos. Tambien se ha de confesar, que siempre me parece igualmente nuevo el encanto.

M. Boyle, siempre dudoso sobre la vegetacion de las plantas, por el agua sola, vuelve tan á menudo á ella en sus obras, que se conoce no le embaraza poco esta mágia de la naturaleza, que tantas cosas diversas obra con solo este elemento.

Parece que no puede creer lo que ve. Quanto hay intenta, por asegurarse en un hecho, que le parece importante; y que seria difícil conciliarlo bien con las *qualidades y formas substanciales* de los peripatéticos. Esta es la causa por qué vuelve tan á menudo á estas vegetaciones, que se hacen por solo el elemento del agua. Es un físico, que nada quiere precipitar: no quiere decir, sino con conocimiento de causa: pero si una vez se averigua bien, que el agua se disfraza y representa tantos personages diferentes, *M. Boyle* destierra sin misericordia para siempre del dominio de la buena filosofia *las qualidades y formas substanciales*. Para asegurarme, dice, que las plantas se crian y crecen en el agua, he querido hacer muchos ensayos, así para prevenir lo que me podrán oponer, como para tener el gusto de ver el proceder y juegos de la na-

turaleza en la transmutacion del agua: *Sed ut progressum naturæ in aqua transmitenda, non sine voluptate quadam observarem.* Hallo en el diario de mis experiencias, dice, que la présela, el mastuerzo, la yerba-buena, y el bacineto viven maravillosamente en redomas llenas de agua. Yo he tenido de estas plantas, que despues de haber criado largas raices, han vegetado nueve meses: algunas han pasado en ellas el otoño y el invierno con todo el vigor posible, como el reyfot, &c. Infiero de todo esto, que la materia del agua, que por su naturaleza es corriente, insípida, sin olor, transparente y volátil, puede por una nueva contestura convertirse en cuerpos sólidos, colorados, opacos, sabrosos y fixos; pero lo que mas me sorprehende es, que estas plantas deben su sustento y crecimiento al agua comun: tienen sus qualidades, que se llaman *específicas*, como si se hubieran criado en la tierra. La *présela* es vulneraria, adstringente y febrífuga. *El renúnculo* es acre, es caústico, y puede contarse entre las plantas mortíferas, aunque criado con buena agua.

El *mastuerzo* purifica la sangre, y alibia los hidrópicos y escorbúticos. El *bálsamo*, por haber brotado únicamente en el agua, no es ménos estomacal y diurético: hay personas que

usan sus hojas para lo mismo que el thé. Bien sé que dirán hay en el agua partes saladas y nitrosas, que bastan para dar consistencia á las producciones que en ellas se hacen. No sé si esto puede decirse; á lo ménos seria menester probarlo para merecer algun crédito. Creo que no se logrará: y se arrimarán á mi dictámen, quando se sepa qué terrible cantidad de agua se ha de hacer exhalar para sacar una onza de *residentes secos, sean salados, sean terrestres*: *Quan vastæ æquæ limpidæ quantitas ad obtinendam aridorum residentium, sive salinorum untiam, necese est exhalatur.* (*De orig. qualit. et form. part. hist. art.* 2, *fol.* 100.) Ved bien indeciso á *M. Boyle*. Ni él sabe donde está, ni lo que debe pensar sobre estas vegetaciones aquatiles.

Quando este sabio Ingles se opone á los quatro elementos de los peripatéticos, á los tres ó cinco de los chîmicos, aun vuelve á la vegetacion por el agua sola, y dice: si es verdadera la histor;a de *M. Rochas*, se ha de convenir, que no solamente las plantas, sino tambien los animales y minerales pueden formarse de solo el elemento del agua: *Si admitere historiam velis, quam ex Domino de Rochas commemorabam, tum non plantæ modo, sed, et animalia, atque etiam mineralia produci ex aquæ po-*

terunt. (*Dub. et Paradox. Chym. Phys. part.* 6, *fol.* 120.) y suponiendo la verdad de esta historia, dice muy graciosamente, que los minerales, las plantas, y los animales, no son otra cosa que una *agua disfrazada*: *Nil sunt, nisi aqua lambata.*

Bacon desde su tiempo renunció muy bien en el agua una fecundidad moravillosa, especialmente para las plautas. Dice que es cosa fácil hacer adelantar, si se quiere, una planta, de un modo espantoso: dando á esta planta un alimento mas suculento y mas activo que el que le da la tierra, y que el agua es quien contiene solamente este alimento tan poderoso para la vegetacion: *Quod aqua præstat*: por exemplo, se toma un rosal de damasco con todas sus raices, se pone de la altura de pie y medio en agua bien clara, guárdese el vaso, donde esta todo en un quarto: en diez dias se llena el rosal de hojas tan verdes, que es maravilla mirarlas. Haciendo por la primavera esta experiencia, el rosal produce flores, como si estuviera en buena tierra: puede inferirse de esto, que un rosal floreceria en medio de un estanque si tuviera la raiz en el agua, y que lo demas lo mantuviera algun apoyo. (*Sil. Cent.* 8, *n.* 104.) Refiere que habiéndole traido de Flándes una cebolla de tulipan,

la puso en el agua; y que en siete dias brotó y continuó, como pudiera en la tierra. He puesto igualmente, dice, en el aguá raices de acelga y de borraja, á las quales habia cortado los hojas. En ménos de seis semanas echáron hojas bellísimas, que duráron hasta Noviembre. (*Sylv. Cent.* 5, *num.* 408.) Es pues evidente, por estos exemplos, que el agua es el principal alimento de las plantas, y que todo lo que hace la tierra es tener de pies á la planta, y defender sus raices de la violencia del frio y del calor. Los grandes bebedores, dice, saben muy bien por experiencia, que el uso de lo líquido nutre mucho: *Experimento potatoribus proficuo.* (*Sil. Gent.* 5, *n.* 411.)

Aunque las petrificaciones de las plantas sean destruccion de las mismas plantas, que salen de la familia de los vegetativos, para entrar en la de los minerales, no obstante, encuentran aquí naturalmente su lugar; porque todas las petrificaciones tienen al agua por principio material. Ciertamente, si se considera que ordinariamente son partes de plantas, como las maderas, las cortezas, las raices: ó partes de animales, como los huesos, en los quales se obran mas veces los prodigios de la petrificacion, se puede decir, que la naturaleza en estos jueguecillos, en que tambien figura

el agua de tantos modos, degrada estos vegetativos y animales, baxándolos á la órden de los insensibles: pero como quiera que sea, como la madera y los huesos convertidos en piedra, solo son una agua coagulada y fixa; estas particularidades de los gabinetes de los curiosos, son tantas demostraciones del sistema de los que defienden, que de solo el elemento del aguá, se pueden sacar minerales. Yo tengo sobre eso la mas rara petrificacion que puede ser haya en el mundo. Me la enviáron de *Pontcaudemer*, al tiempo que comenzaban á abrir un foso, para formar aquel hermoso canal, que conduce la mar hasta el pie de las murallas de la ciudad. Esta petrificacion era en su orígen un palo largo de aya que se halló en las faginas, con que en otros tiempos habian llenado este foso: el agua que le penetró sus sales y la naturaleza, lo convirtió de madera en piedra: todos los caractéres de la madera de aya, y de su primera naturaleza, se han conservado en esta transformacion. Se advierte fácilmente la corteza, los nudos, las ondas que ordinariamente se ven sobre esta madera. Todo esto se distingue perfectísimamente: lo que maravillosamente realza esta hermosa petrificacion es una vena de metal dorado que se formó en ella, y clara-

mente se distingue: esta vena de oro hace allí un bello efecto: parece estar solamente colocada allí para apoyar la opinion de los filósofos que pretenden ser el agua la materia universal de que se componen los metales, las plantas y los animales.

Hemos visto que las plantas se crian de agua sola: si hubiéramos investigado, bien puede ser encontrariamos, que fuera de los peces, hay en la tierra animales, que no morirán miéntras tuviesen agua: *Boyle* dice en su República de las letras: *acuerdome haber leido en una historia de Canada, compuesta por un monge, que los salvages de aquel pais, miéntras dura el hambre á que muy á menudo estan expuestos, se mantienen no sé quantas semanas, solamente con agua y tabaco.* (*Febrero de 1685, tom. 1, fol. 187.*)

CAPITULO III.

Nuevos descubrimientos para la multiplicacion del trigo y otros granos.

Qüestiones hay que continuamente se disputan en el mundo, y en las quales aun no se sabe á que opinion arrimarse. Todos los dias se pregunta, hay hechiceros; esto

es, hombres que comunican con el demonio, y por su ayuda hacen cosas maravillosas. Los sabios, que han tratado de la demonomania, han referido tantas fábulas sobre la hechicería, que han hecho dudar todo lo demas. Estos hechiceros, que montan sobre una escoba, y se van por la chimenea al campo (como en España dice el vulgo de Baraona) donde dicen, ven y adoran al demonio, son relaciones á que muchas personas de inteligencia no dan asenso: por otra parte, los ignorantes atribuyen á brúgería todos los efectos, cuyas causas no pueden alcanzar. Y entre unos y otros hay ingenios, que absolutamente niegan que hay brujos que comercien con el demonio.

La piedra filosofal, ó secreto de hacer oro artificial, es tambien materia muy freqüente de las conversaciones: aunque parece que hasta aquí ninguno ha alcanzado de este secreto, y que nunca se encontraria; no obstante, hay siempre en el mundo muchos ignorantes que estan persuadidos no ser quimera esta *piedra bendita*: no obstante, hoy se miran bien las magníficas promesas de estos embusteros fabricantes de oro. Sabios hay, que los llaman generacion crédula y mentirosa: *Animal credulum, et mendax.* Algunos hay dignos

e compasion; porque ellos mismos, despues
e confundirse con sus lisongeras ideas, suce-
e, segun el proverbio latino, que quando
scurrian tener tesoros inmensos, solamen-
les quedan carbones: *Carbones pro thesau-*
invenimus (*Prædr. lib.* 5, *fabul.* 7.) Confor-
a esto bastante con lo que dice un moder-
o, que uno que busca la piedra filosofal,
un animal que profesa una *arte sin regla*,
ue comienza *mintiendo*, continúa *atormen-*
ndose, y acaba *mendigando*: *Ars sine arte,*
incipium mentiri, *medium laborare*, *et finis*
endicare.

Ciertamente, los que imaginan que hay
erta arte de hacer oro, deben tener en muy
ala opinion los depositarios de un secreto tan
ecioso; porque tiempo es y coyuntura, en
ue me parece, que estos felices confidentes
e la naturaleza, debieran poner manos á la
ora, para participar á su patria alguna cosa
e las montañas de oro, que alaban poder
acer producir quando quieren.

Lo mismo digo del secreto de la multipli-
icion del trigo. Creo que este es uno de los
escubrimientos que no pueden ocultarse, sin
icurrir en culpa, especialmente en ciertas
oyunturas; porque en fin ¿quántos perecen en
n las públicas necesidades, y en las grandes

carestías de rigor? Para defender que un hombre puede ocultar un secreto, que haria abundar todo, se ha de probar ántes serie permitido dexar morir de hambre un millon de personas, cuya necesidad podria remediar fácilmente, y sin que le costase nada: *Si non pavisti, occidisti*, dice *San Bernardo.*

Yo no creo que un cristiano pueda hacer misterio de un secreto que la opinion humana obliga publicar. Los paganos, cuya razon está un poco apurada, tendrian horror de un silencio tan perjudicial á la sociedad de los hombres. Fácil es juzgar lo que discurria *Ciceron* por las cosas que dixo sobre un asunto que confronta al que tratamos.

Caso importante, admirablemente decidido por Ciceron.

En el libro de los oficios, que puede mirarse como libro que contiene el Moral mas puro de la naturaleza, propone *Ciceron* un caso; sobre el qual son de contraria opinion dos filósofos estóicos, y despues lo decide él mismo: este es el caso.

En una grande hambre de Rodas, llega allí un mercader con un navío cargado de trigo, que transportó de *Alexandría.* Sabe que otros

uchos han cargado en el mismo puerto, y
ie poco despues que él han de llegar á Ro-
as. ¿*Debe decirlo*? ¿*ó debe callarlo, por vender*
ejor su trigo? Sobre esta qüestion estan en-
ntrados dos filósofos estóicos. *Diógenes* cree
ie el mercader debe estar atenido á lo pres-
ipto por el Derecho Civil, que consiste en
:clarar si su mercadería tiene algun vicio,
á venderla sin fraude; que quando mas,
omo se trata de vender, le es permitido a-
rovecharse de la coyuntura, para vender su
igo al precio mas subido que pudiere. Dirá
mercader; yo he traido mi mercadería con
ucho trabajo y riesgo; yo la saco á venta,
o la vendo en mas que otros; y puede ser,
n ménos de lo que se venderá en tiempo que
trigo sea mas comun. ¿A quién perjudico?
¿Qué, dice *Antipatro*, no debes mirar al
en comun, y servir á la sociedad humana?
No naciste para eso? ¿Los principios de la
turaleza que en tí tienes, que debes seguir,
á que debes obedecer, no se dicen, que *como*
u utilidad es la de todo el mundo; *la de todo*
mundo es tambien tuya? ¿Cómo puedes o-
ultar á los de Rodas el bien que les espera?..
Jn hombre tiene una casa, quiere venderla,
orque tiene muchos defectos, pero que solo
él los sabe. Está apestada, y la creen sana:

vienen serpientes á todos los quartos: está fabricada de mal material, y amenaza ruina; ninguno sabe nada de todo esto, sino el dueño de la casa. Véndela sin advertir al comprador y le dan por ella mas de lo que esperaba: ¿no es esta una mala accion? Sin duda, continúa *Antipatro*: *¿no es esto lo que se llama: no enderezar un hombre que se pierde*; lo qual juzgáron los Atenienses digno de exêcraciones públicas? Esto aun es mucho peor; pues es dexar caer un comprador en un precipicio que no ve, y que se lo ocultan de mala fe; y inducir alguno á un error de intento premeditado, es un delito sin comparacion mayor, que no enseñar el camino á un hombre que se pierde. Pero veis aquí á *Diogenes* que habla por el vendedor. ¿El que te ha vendido esta casa, te ha forzado á comprarla? ¿Te ha solicitado? La ha vendido, porque no le gustaba; y tú la has comprado, porque te ha agradado. Todos los dias se ve, que queriendo vender una casa de campo, hacen pregonar: *quien quiere comprar una casa de campo buena, y bien fabricada*: y aunque la casa no sea buena, ni bien fabricada, no por eso los tratan de engañadores. ¿Pues quánto ménos debe tratarse á quien ni ha dicho bien ni mal de su casa? Quando lo que se vende se pone á vista del comprador, y que lo

ede mirar á satisfaccion, ¿dondé está el frau-
del vendedor? Obligacion hay á lo que se
dicho; pero no á lo que no se ha dicho. Se
oido hablar jamas, que deba un vendedor
cubrir los defectos de su mercadería; y ha-
a cosa mas ridícula, que hacer pregonar:
a apestada de venta. Finalmente, concluye
eron, ahora es menester decidir estas qües-
nes: que para eso las he propuesto, y no
ra dexarlas indecisas. Digo, pues, que *el*
rcader del trigo no debe ocultar á los de
das lo que sabe de los otros navíos que si-
en el suyo: ni este vendedor los defectos de
casa á quien la compra. Yo bien sé que el
decir lo que se sabe, no es siempre ocul-
lo. Pero *es ocultarlo, quando es una cosa*
las personas con quien se trata, interesarán
saberla; y que les oculta por el suyo propio;
es ¿quién no ve lo que es ocultar las cosas
semejantes circunstancias, y quiénes son
paces? Ciertamente que no son hombres a-
rtos, rectos y sin artificio; hombres bien
cidos, justos; hombres de bien: *sino hom-*
s de mucha doblez, misteriosos, disfrazados,
ñadores, malignos, artificiosos. (lib. 3. offi.
p. 12, 13.) ¡Qué bondad! ¡qué moralidad,
ué caso este! ¡qué doctrina luminosa entre
tinieblas del paganismo! Yo quisiera que

esto confundiera los avaros y usureros qu
quisieran no hubiese en el mundo mas trig
que el que ocultan en sus graneros; y que ha
llando con mas dulzura en ser homicidas qu
padres de los pobres, estan en un perpetuo an
helo de fabricar el cimiento de su fortuna d
la sangre de los infelices. *Ciceron* pone este gé
nero de gentes dignas del mayor desprecio
entre los facinorosos. Pero S. *Juan Chrisóstom*
hace mas; despues de haberlos sacado del núme
ro de los hombres, los coloca entre las bestia
crueles y feroces, y aun quiere se aborrezca
como demonios. ¿ *Qué cosa hay mas miserable*
dice este Santo, que un rico que desea la hambr
para vender mejor su trigo? Este no es hombre, e
una bestia feroz, es un demonio: Vidisti quomod
autem non sinit homines, sed feras, et dæmones
Quid enim hoc diviti fuerit miserabilius, qu
optat quotidiè esse famen, ut ei fit earum
(*Hom.* 39 *in* 1 *epist ad Corinth.*) Todo esto con-
cuerda perfectamente con estas palabras de la
Escritura: *El que esconde su trigo, será malde-*
cido de los pueblos: *Qui abscondit frumenta ma-*
ledicetur in populis. (*Prov. cap.* 11, *vers.* 36.)

Si alguno ocultare el secreto de la multipli-
cacion del trigo, mereceria todas las exêcra-
ciones con que la Escritura, los Padres de la
Iglesia, y aun los Paganos exclaman con-

los que esconden su trigo. Un buen co-
con debe desear que la abundancia se ex-
nda á todas partes; y si lo puede, debe
icitarla. ¡Qué cosa tan dulce es hacer bien,
n á sus enemigos!

Daré todos los descubrimientos que he al-
nzado sobre esta multiplicacion tan impor-
nte. De todos los medios que propongo,
nguno hay que no sea bueno. Hay algunos,
e yo estimo, y que los preferiria á los otros:
stante lo doy á entender, quando los refie-
por el cuidado que tomo de hacerlos va-
, y justificarlos sobre las deudas que pudie-
haber: ninguna he querido omitir; porque
personas un poco entendidas en estas ma-
ias, las comprarán unas á otras, y eligi-
n la que mas convenga á sus tierras y á las
modidades del pais; y puede ser que de
chos medianos, se haga uno muy excelen-

Estos varios modos de multiplicar el trigo
n cosas que pueden continuamente perficio-
rse mas y mas.

Multiplicacion primera.

Se toma media anega de trigo: se pone en
a grande vasija de cobre: se echa enci-
n cinco arrobas de agua, se ha de hacer her-

vir esto, hasta que reviente el trigo, y que el agua quede con la sal esencial del grano pásase este agua por un lienzo; y para no perder nada, se da el grano á las aves.

Pon en una caldera grande tres libras de nitro ó salitre, que es lo mismo: echa allí el agua: añade á esto quatro arrobas de estiércol de gallinas ú de otras aves: haz hervir todo: se derritirá el salitre.

Hecho esto, toma un cubo ó comporta, pon en ella la cantidad de trigo, centeno, ordio, &c. que quisieres sembrar; entónces derrama tu licor, que debe estar tibio, y pasar quatro dedos mas arriba del grano, porque se hinchará luego. Cúbrelo todo bien, para que se conserve mas tiempo el calor, y haga mover las sales. Dexa el trigo de esta suerte veinte y quatro horas, para que se cargúe de estas sales fecundas, de este bálsamo de la vida, y este poderoso monstruo ó disolvente, que no dexará de abrir, de dilatar, y desenvolver las yemas ó poros que contiene cada grano sin número; porque en fin, en este desembozo de las yemas infinitas, que contiene cada grano de trigo, consiste el grande órden de la multiplicacion.

Saca el trigo, y tiéndolo para que se seque un poco en la sombra, y despues siémbralo

economía ; porque es menester un tercio ménos que en lo regular para cubrir la tierra. Lo has de revolver con un tercio , ó mas de paja picada , para poder sembrar, sin engañarse á mano llena. Los que son vecinos de la mar no tendrian mas que añadir un tercio de arena de la mar. Así se aumentaria mucho mas la multiplicacion , por la nueva sal que contiene la arena.

La agua que queda sirve para el mismo uso de preparar mas trigo, y es buena hasta que se emplee toda : y si sobrare cantidad de esta agua , una pinta de ella al pie de cada árbol jóven, es un regalo que le hace obrar maravillas ; y esto no haria mal alguno á los viejos. Una cepa remozaria mucho , y recompensaria este beneficio ciento por uno en la vendimia.

Los hombres algo ingeniosos adelantarán mas con este descubrimiento. Habrá personas que no han acabado de leer esto, y esperan ya lograr repollos de un monstruoso tamaño. Quien no tuviere muerto el espíritu , podrá bien adivinar todo lo que yo podré decir sobre eso. Haré yo aquí una descripcion de todas las yerbas de ensaladas, que por este medio se lograrán mas robustas , mas hermosas, mas deliciosas , y mas saludables. No dormi-

rán los floristas: estos son hombres de ingenio, que á media palabra adivinan: ellos podrán hacer prodigios. Aun hay mas que todo esto: la virtud del nitro no se limita á la familia de los vegetativos. Esto basta: lo demas diré en otra parte; y las personas que tienen bivares ó gallineros, me comprehenden ya maravillosamente para ver con gusto hasta donde llega la multiplicacion del trigo, quando se hace bien.

Multiplicacion segunda.

Todo el secreto de la multiplicacion consiste en el uso de las sales. *La sal*, dice *Palissy*, *es la principal substancia* y virtud del fiemo: *medio de enriquecer*, *fol.* 10. Añade, se podria sembrar todos los años un campo, si con el fiemo se le restituyese, lo que en la cosecha se le quita. Y no hay duda, que de un campo puede sacarse quanto se quiere, si el arte ayuda á la naturaleza; de suerte, que si se halla medio de comunicar á este campo una abundante materia, propia para la germinacion y vegetacion, a proporcion se cogerá una abundante mies: esto no se puede hacer sin algun trabajo y cuidado. A los que son capaces de ocuparse en el campo, dirijo la si-

guiente multiplicacion. Este inestimable tesoro solamente es para los virtuosos y laboriosos.

Como la multiplicacion depende de las sales, se ha de recoger mucha, y que cueste poco, porque haya mayor ganancia: este es el órden.

1 Has de tener tres cubetos, ó comportas. Pónese allí quanto se puede encontrar; huesos de todo género de animales, plumas, pellejos, cercenaduras de cueros, guantes viejos, zapatos, cuernos, cascos de pies de caballo, y de otros animales; y en fin, todo lo que abunda de sal: se rompen los huesos, y se hace pedazos todo lo demas: se reparten estas cosas en los tres cubetos: se pone en el primero todo lo que prontamente se puede infundir, esto es, las cosas mas blandas: en el segundo se ponen las materias que son ménos blandas; y en el tercero las duras: llénanse despues todas tres de agua llovediza, si puede ser. El agua del rio buena es; la de charco, estanque, &c. son despues.

Quatro dias se dexa en infusion lo que está en el primer cubeto, que es lo mas blando.

Seis lo que está en el segundo, que es lo ménos duro.

Ocho, lo que está en el tercero, que son los huesos, &c.

Despues de este tiempo se separan estas materias del agua, y se arrojan á fuera: se conserva con cuidado el agua. El ámbar-gris de olor mas tolerable que estas substancias infusas; pero el olor no es mas desagradable que el de la *algalia Occidental*, en la qual trabajan algunas veces nuestros chîmicos: sobre todo, yo hablo á quienes quiren enriquecer; y sobre este pie los creo de la opinion del Emperador Vespesiano, que no repugnaba tocar dinero que sacaba del impuesto que habia cargado sobre las letrinas: *Lucri bonis odor, ex quocumque fiat.*

No hay medio de hacerlo de otra suerte: algunos disgustillos hay en la agricultura y jardinería, que es preciso pasar por ellos: no se pueden reparar las sales, que pierde la tierra en las vegetaciones sin coste: *M. La Quintinie*, con treinta años de experiencia, dice muy bien: es constante hay en el centro de la tierra una sal que la fertiliza; y esta sal es el único y verdadero tesoro de esta tierra: se ha de reparar la sal, que pierde en la produccion de las plantas: porque propiamente su sal es la que disminuye su fertilidad; es pues preciso enmendar esta tierra, y restituirla al estado que tenia. Lo que ha producido por la vegetacion, puede servir para fecundar esta tierra,

volviendo á ella por la via de corrupcion. Así todo género de *alhajas, y de lienzo, la carne, el pellejo, los huesos, las uñas de los caballos, los lodos, las orinas, los excrementos, la madera de los árboles, su fruto, su burruxo, sus hojas, las cenizas, la paja, todo género de granos, &c.* volviendo todo esto á las tierras, las amejora. De esta suerte, dice en otra parte, queda la tierra en términos de filosofia, llena de *sal nitro, ó salitre, que es la sal de fecundidad.* (Tratado de la agricultura, part. 2, cap. 22, fol. 227.) No extrañen pues que yo obligue á que recojan cosas absurdas: igualmente las encarga *M. La Quintinie* para adelantar la vegetacion.

2 Demas de esto se han de coger todas las plantas que se hallan en los montes, en el campo, en colinas, en valles y jardines, con sus flores y sus granos, todas las plantas, en fin, que contienen muchas sales, se queman, y reducen á cenizas: de estas cenizas, se sala la sal por la evaporacion de la humedad. Las cortezas de la encina, que contienen mucha sal, son muy buenas, como tambien el romero, el espliego, la salvia, la betonica, la yerbabuena, la yerba de San Juan, el girasol, &c. En la evaporacion se juntan las sales por la cristalizacion, y es fácil recogerlas: para

conservalas, es preciso secarlas.

3 Son menester tantas libras de salitre ó nitro, como fanegas de tierra hay que sembrar; pondrás, para una fanega, á disolver una libra de salitre en doce pintas de agua del corral; quando se haya derretido bien el salitre, á proporcion, se le echará un poco de estas sales de plantas: entónces se llama este licor la *Materia universal*; porque el nitro es verdaderamente el espíritu universal del mundo elemental, como lo hemos mostrado al capítulo 6 del tomo 1.

Esto es todo lo esencial del secreto de la multiplicacion: así llamarémos *agua preparada*, la que se ha hecho en los cubetos; y llamarémos *materia universal*, el agua donde estan el nitro y sales extraidas de las plantas.

Práctica.

Prepararás el trigo ú otro grano para dos fanegas de una vez, ó lo que pudieras sembra en un dia ú dos.

Para una fanega toma doce pintas del *agua preparada*, donde se mezcla luego la *materia universal*, en la qual ha de haber una libra de nitro derretido: la vasija donde pones estos licores, debe ser bastante grande, para que pueda caber el trigo que has de sembrar: en-

tónces echa tu trigo sobre estos licores: lo has de dexar caer suavemente para poder quitar con una espumadura el trigo que nada sobre el agua, porque no es bueno para sembrar: *semina, quæ in aqua subsidunt firmiora sunt, et ad serendum fideliora; quæ fluitant, languidiora, et propagationi inapta*, dice M. Rei. (*hist. plant. lib.* 1, *cap.* 18, *fol.* 94.) Es menester que el agua sobrepuje al grano quatro dedos; y sino tiene bastante, añadir agua comun de la mejor que hubiere; la del corral seria mejor.

Se dexa mojar el trigo doce horas; revolviéndolo de dos en dos horas: si despues de esto no se hincha el grano, se ha de dexar hasta que comience á crecer considerablemente: entónces se saca, y sepone en un saco para dexarlo gotear: se ha de dexar así algunas horas, para que fermente y se caliente, y no debe dexarse á perder la agua que cae: es buena, hasta la última gota, para todo género de granos y semillas.

Tambien se siembra este trigo un poco humedo; y es menester un tercio ménos por fanega: puede tambien seguramente no darle mas que la mitad, y mezclar á esta paja picada muy menuda, para aumentar el volúmen, porque el labrador pueda sembrar segun cos-

tumbre, á mano llena, como ya se ha dicho.

Observacion.

1 Se ha de escoger un grano bien criado y pesado.

2 Las tierras gruesas y pesadas deben trabajarse temprano, ántes que caigan las lluvias que la hacen aun mas pesada: siémbranse estas tierras luego que esten labradas para que el grano, por el iman de las sales que contiene, atraiga el espíritu universal derramado en el ayre: si ser puede, se han de prevenir las grandes lluvias para que quando lleguen, esté ya consumado el matrimonio del cielo y la tierra por la germinacion y vegetacion de nuestro trigo, depositado en el seno de la madre universal de todas las generaciones vegetativas. Todos los granos quieren sembrarse en tiempo seco, dice *M. Rei: Semina omnia sicca tempestate serenda sunt: tertio; quantove die à pluvia largiore*: tres ó quatro dias despues de grandes lluvias. (*Rai, hist. plant. lib. 1, cap. 18, fol. 30.*)

M. La Quintinie hace la misma advertencia, y debe tenerse mucho cuidado; porque sobre esto debe arreglarse el órden que se ha de escoger para mejorar sus tierras: no en todas partes es menester la misma materia: y

os que no hacen estas distinciones, corren iesgo de no lograrlo, y de quejarse sin ra-on de los secretos que se les comunica: dos efectos genarales hay, dice este famoso jardi-ero, en las tierras: el primero es tener mucha humedad, la qual ordinariamente es fria y pesada: el segundo es tener mucha sequedad compañada de una excesiva ligereza, y de una grande disposicion á ser ardiente: se han de oponer dos remedios diferentes á estos dos defectos opuestos: igualmente vemos, que el estiércol que podemos emplear, uno es craso y fresco, por exemplo, el de bueyes y vacas: otro es cálido y ligero; como el del carnero y pichon. Como debe oponerse el remedio al mal, conviene estiércol cálido y ligero en las tierras humedas, frias y pesadas, para alige-rarlas, y hacerlas mas móviles: conviene es-tiércol de vacas y bueyes para las tierras fla-cas, secas y ligeras, para hacerlas mas grue-sas y materiales; y embarazar por este medio que los vientos secos de la primavera, y los grandes calores del verano, no los alteren muy fácilmente. (*fol.* 2, 8.) Ved, sin duda, la sutileza mas exquisita en materia de agri-cultura y jardinería: con semejantes observa-ciones se llegará á su perfeccion.

Las tierras flacas y ligeras no han de sem-

brarse tan presto, á no estar en parages aguanosos, y expuestos á charcos; en este caso, se han de tratar como tierras gruesas.

Finalmente, es malo enterrar muy adentro los granos: los oprime el peso de la tierra, y tienen ménos parte en los vapores y exhalaciones nitrosas que nadan en el átamo esférico del ayre. Dice *M. Rai*: guárdate de sepultar muy hondos los granos, que los machucará; quedarian enterrados allí, sin esperanza alguna de resurreccion: *summopere cavendum, ne semina alia demergantur, aut à nimia terra obruantur, adeoque sine ulla resurrectionis spe sepeliantur.* (*hist. plan. lib.* 1, *cap.* 18, *fol.* 34.)

3 Si la tierra es sujeta á malas yerbas, precisamente se ha de trabajar dos ó tres veces para quitar todas las raices de estas yerbas.

El año siguiente no se labrará sino una vez; pero muy profunda, y los surcos cerca uno de otro.

4 No es necesario estercolar la tierra; pero si hubiere fiemo, bueno es emplearlo; será mayor la cosecha.

Si no quisieren practicar este método en el todo, pueden omitir la infusion que se hace en las tres comportas, y tomar del agua del corral; si no hay de esta agua, es fácil hacerla con estiércol de caballeriza, y del que se

a de los palomares y gallineros, y despues
ner dentro el nitro para derretirse: el
eso no es tan hermoso.

Multiplicacion tercera.

Hay labradores, que en hoyos juntan can-
id de estiércol de caballo, donde echan
a á menudo; quando por algunas se-
mas se ha podrido esta materia, sacan el
a cargada de sales del fiemo: hacen hervir
poco esta substancia en una grande vasija de
re: se mezclan un poco de nitro, y quando
materia está fuera del fuego, y no mas que
a, remojan en ella el trigo que se ha de sem-
r: se dexa por tres dias en este licor, para
se hinche y se abran, dilaten, y desenvuel-
n las yemas; despues de esto lo sacan del
a para secarlo un poco; despues se siembra.
Como se ha de sembrar un tercio ménos
fanega de lo ordinario, se corta paja
y menuda, y se mezcla un tercio al trigo
parado: este método surte bastante bien: y
y labradores que por este medio han lo-
ado abundantísimas cosechas.

Multiplicacion quarta.

En Inglaterra hay labradores que no pre-
an el grano: todos sus cuidados se limi-

tan á la tierra: veis aquí, como se gobier-
nan. Al principio de Junio recogen todas la
yerbas verdes que encuentran en montes, ll.
nos, bosques, &c. Las secan al sol, y des-
pues las queman: mezclan las cenizas con are
na del mar, y esparcen esto en sus campos po
cos dias ántes de sembrarlos: es cierto qu
este uso es muy bueno: la sal de las ceniza
de las plantas, y la sal marina de la aren
fertilizan maravillosamente la tierra.

Multiplicacion quinta.

Cambdenus, en la descripcion de la pro
vincia de Cornualla en Inglaterra, refier
que los labradores de aquel pais se sirven d
alga marina y de cieno para fertilizar su
campos, naturalmente estériles: aseguran qu
por este medio recogen trigo en mayor canti
dad de lo que se puede imaginar.

Multiplicacion sexta.

M. Childrey refiere en su historia natur
de Inglaterra, que los habitadores del pai
de *Cornualla* han reconocido que nada fe
cunda tanto sus tierras como la arena del mar
y que quanto mas dentro del mar se coge est

na, es tanto mas rica la cosecha. Los qua- modos de multiplicar los granos, es á sa-, el 3.° el 4.° el 5.° y el 6.° se han sacado de observacion 112 de los diarios *Curiosorum ur* de Alemania del año 1671, *fol* 185, 6 y 187.

En la misma observacion habla de un ma-jo de espigas de ordio de un tamaño mons-oso: se componia de 15 espigas gruesas, y pequeñas, pero todas muy llenas de granos: a maravillosa espiga se crió en la Sylesia, y lleváron por curiosidad á Viena, para pre-ntarla al Emperador: eran de parecer algu-s fisicos, que este monton de espigas ha-n nacido de muchos granos de ordio, que ualmente cayéron en un mismo lugár. Así célebre *P. Ferrari*, Jesuita, dice, que si se ezclan muchas semillas de una misma espe-: (pero de distintos colores) y se pusiesen una caña ó rama de sahuco, para deposi-los en tierra, se mezclarian las yemas, y se nfundirian, y naceria una planta que pro-iciria hermosas y varias flores, como el ar-del Cielo: este iris, dice, se formaria, no lágrimas de una nube, que se resuelve en via, sino de las risas y juguetes de flora e se divierte: *ut semina invicem mixta, et nfusa floræ quoddam luxuriantis monstrum,*

et iridem non ex lacrymis resolutæ nubis, s
ex risu gaudentis naturæ exhibeant. Esta ex
plicacion es hermosa, brillante, y quanto
posible ingeniosa, pero puede ser le falte
poco de verdad: y si los fisicos de Aleman
se acordáran, que todos los dias se ve, q
un grano de trigo ó de cáñamo, caido
un jardin, donde el alimento es abundant
forma una planta de un maravilloso volúme
no necesitarian por esta gruesa espiga de or
dio de recurrir á esta pluralidad de grano
caidos juntos en un mismo agujero: y de su
poner, que las yemas se han penetrado unas
otras, para no formar mas que una planta:
que encierra algunas dificultades bastante con
siderables: yo no quisiera negar lo que supon
el *P. Ferrari*: puede suceder que los granc
que se tocan, dilatándose, y desenvolviéndo
se las yemas, den lugar al bálsamo de vida, en
cerrado en cada grano, que se insinue y mez
cle; y así producirá agradables matices en lo
colores de las flores que nacieren: pero n
creo, que de muchas yemas pueda hacerse sc
la una, compuesta de las otras.

Los sabios de Alemania añaden una cos
digna de admiracion sobre la materia qu
aquí tratamos: es cierto, dicen ellos, que la in
dustria de los labradores podrá imitar por ar

:, y hacer siempre lo que alguna vez hace la
aturaleza: podrian forzala á darnos todas
as espigas de ordio, tan grandes, como la que
reció en la Silesia: no es menester mas que
spirar la naturaleza misma, y seguirla de cer-
a, quando se divierte en producir espigas tan
allardas: ella deseá ocultarse, pero con el cui-
ado y vigilancia, la descubrirán: y quando
haya llegado á reconocer, lo que la causa tan
uen humor, no es menester mas que volverla
poner en la misma disposicion, y en el mismo
rden; entónces quedarian francamente recom-
ensados nuestros trabajos: tendriamos cier-
mente, siempre que quisiéramos, estas pro-
ucciones tan alegres, y cosechas, que á todas
artes extenderian el placer y la abundancia.

Multiplicacion séptima.

Nunca debemos despreciar las adverten-
as de los grandes hombres, y especialmente
los aplicados á cultivar las artes útiles
la vida: así, aunque *M. Rai* solamente
aya hablado del modo de sembrar las se-
illas de jardines, lo que él ha dicho mere-
tener aquí su lugar, aun quando no fuese
i designio dar nuevas luces, así para los
rdines, como para la agricultura.

Algunos, dice ántes de sembrar sus semillas, las ponen á remojar en agua, en la qual han derretido nitro, ó bien en vino, para apresurar la germinacion, lo qual no juzgo necesario en las semillas nuevas; pero no desapruebo lo que hace *M. Corvinus*, en los granos exôticos, ó trasañados.

El P. *Ferrari* dice que las semillas que son duras, lentas y perezosas para brotar ántes de sembrarlas, las remoja *Corvinus* doce horas en agua, donde hay un poco de nitro: alguna vez las dexa ablandar mas, segun la dureza de las semillas; y despues las riega con la misma agua, para que el nitro, mezclado con las exhalaciones cálidas de la tierra, excite las yemas á abrirse y desenvolverse para brotar prontamente: *ut nitrum, ex igneo terræ halitu concretum seminalem contumatiam ad uberem germinationem proritet.* (*Ferrari, Flora sive florum cultura, lib. 3, cap. 1, lex florum serendi, fol. 212.*)

Este seria un medio fácil y corto, especialmente en paises de viñas; si bastara poner en infusion el trigo en vinos para lograr la riqueza de la multiplicacion: esto se practica bastante en la semilla de melon: pónenla á remojar en buen vino, y pretenden los curiosos que este es un secreto cierto para que los melones ten-

gan un gusto esquisito. A lo ménos es constante que el vino no malearia el trigo. Hace mucho tiempo se habia dicho que Venus confrontaba bien con el licor de Baco; pero extraño que Ceres quiera tambien probar este zumo precioso.

Multiplicacion octava.

Toma estiércol de vaca, de caballo, de cabejas y pichones, igual cantidad de cada uno: pónlo todo en una vasija de cobre ó madera que nada importa: échale encima agua hirbiendo: déxalo todo remojar ocho dias: despues de los quales echarás esta agua, por inclinacion á otra vasija, donde pondrás á disolver una libra de nitro por fanega: despues que se haya derretido el nitro, pondrás á remojar allí el trigo ú otra semilla el espacio de veinte y quatro horas: despues se ha de sacar el trigo, y si el tiempo fuese seco, sembrarlo un poco humedo; pero si la tierra está humeda, ántes de sembrarlo se ha de secar el trigo un poco en mantas en un granero: bastan dos tercios de lo que se acostumbra sembrar en cada fanega de tierra: basta sin estercolar la tierra, haberla labrado una vez. Por flaco y estéril que sea el campo, se de-

be esperar una rica cosecha, que algunas semanas se adelantará el tiempo regular.

Objecion.

No se puede creer que la poca sal, que cada grano contiene, pueda bastar para alimentar tantos cañones y espigas, como por este secreto se espera ver en sola una cabeza.

Respuesta.

Estas sales, que cada grano de trigo contiene, no son precisamente para alimentar esta numerosa familia: su primera accion es cortar y sajar las capas de diferentes yemas que hay en cada grano, para que se dilaten y desenvuelvan.

La segunda accion de estas sales es servir á cada grano de trigo, como de un imán, para atraer de la tierra el nitro que los fuegos subterráneos han reducido y brotado en vapores y exhalaciones en la baxa y media region del ayre, para el sustento de los vegetativos y animales. No es esta contemplacion al ayre, quimera, ó idea vana: sabemos, fundados en bellas experiencias, que el nitro expuesto al ayre, atrae como un imán el nitro y la humedad.

EXPERIENCIA PRIMERA.

Sobre la excelencia del nitro ó salitre.

Si se calcina cierta materia pedregosa, que se encuentra en los caños viejos de plomo de fuentes, y se saca la sal, puesta despues esta sal en un vaso al ayre, atraerá continuamente agua; la qual habiéndose evaporado, da un perfecto y hermoso salitre. Esta sal no se disuelve en lo húmedo, queda en el vaso quando se derrama por inclinacion el agua que ha atraido, ó bien se detiene sobre el labio. (*Monconis Viag. tom.* 1, *fol.* 19.) Esto es lo que el nitro hace en el grano de trigo, le atrae continuamente la humedad y vapores nitrosos que vagan en el ayre, y de que se alimentan las plantas.

EXPERIENCIA SEGUNDA.

Los sabios de Alemania confirman con otra experiencia esta excelencia, que no nos dexa dudar, que el nitro atrae al nitro. Si dexas al ayre, en varano por la noche, ciertos calcinados, esta materia que contiene nitro, atraerá á sí el humor salado del ayre: porque en fin el atmosferio aéreo, que circunda el globo de la tierra, está todo lleno de corpús-

culos nitrosos que se levantan de la tierra y del mar: *Continent enim atmosphæra aëris exhalationes varias, qua mari ascendentes, intra aquas nitrosæ prævalent.* (*Observ.* 18. *Curios. Naturæ* 1675, *et* 1676, *fol.* 28.)

Luego este nitro es una sal verdadera de fecundidad. No hay cosa mas preciosa, y puede ser digna de mayor respeto en la naturaleza que este nitro, que no es casi conocido sino de algunos filósofos. Es sin disputa el *bálsamo vital*, que mantiene toda la armonía de la naturaleza, en las tres familias de minerales, vegetativos y animales: y sin el qual se descompondrian todos los mixtos, se resolverian en sus principios, y de su ruina y deshecha formarian el primer caos. Esta sal preciosa es la que mantiene todos los cuerpo del mundo elemental en un estado de consistencia.

Nuestros sabios de Francia conforman en esto con todos los de Europa. *M. Homberg* ha hecho una experiencia que demuestra la parte que tiene el nitro en la vegetacion de las plantas; ha sembrado en una maceta hinojo, que le regaba con agua, en que habia hecho disolver salitre; y al mismo tiempo en otra maceta sembró mastuerzo, y lo regó con agua comun. El hinojo sembrado en

igual cantidad, ha producido dos onzas y media de plantas mas que el mastuerzo, sobre lo qual añade: de esto se podrá juzgar que si las sales no son absolutamente necesarias para que broten las plantas, ayudan no obstante al crecimiento y fuerza de ellas; pues se ha hallado mayor cantidad en la tierra regada con el nitro. (*Memorias de la Academia Real de Ciencias, año* 1699, *fol.* 69.)

EXPERIENCIA TERCERA.

Haciendo derretir nitro en el agua, se extiende y se mezcla entre el agua, que toda queda penetrada. No hay cosa mas fácil que sacar este nitro de los poros del agua, en los quales se introduxo: basta hacer exhalar un poco la humedad al fuego, hasta que se vea una pielecilla sobre el agua: entónces se dexa enfriar todo: el nitro se recoge en hermosos cristales, largos, blancos, claros y transparentes. Tan cierto es que el nitro se busca y recoge: de esta suerte el nitro, que vaga en el ayre, se vuelve á unir al nitro, de que está lleno el trigo, ántes de sembrarlo. *Palysi*, á su modo, explica esto maravillosamente: echándose el aceyte, dice en el agua, se recoge, y separa del agua. ¿Quiéres pruebas mejores, que de la sal comun, de la ca-

parrosa, y de todas las sales? Las quales disolviéndose en el agua, saben separarse por la cristalizacion, y hacer cuerpo aparte, (*de los metales*, y *alchimia*, *fol.* 160.) Me parece que esto queda demostrado, y que no debe dificultarse mas una cosa tan evidente y constante.

Multiplicacion nona.

Toma cinco fanegas de trigo bueno, házlo calcinar hasta reducirlo á una ceniza parda blanquizca: se ha de sacar la sal de estas cenizas, lo que se hace por legía ordinaria; en lugar del agua, si hay rocío de Mayo, ó Septiembre, la operacion será sin comparacion mejor: *Solve, et coagula.* Se han de disolver las sales de estas cenizas en agua llovediza, si no hubiere rocío; y quando el agua se llena de las sales, que contenia las cenizas, es menester disolverla, y despues coagular: se coagula, haciendo exhalar la humedad, despues se encuentran las sales, que se han de guardar preciosamente.

Hecho esto, toma de todos los géneros de estiércol de caballos, de gallinas, de palomas, de carneros, prefiriendo á los otros se ponen en una grande vasija de cobre, donde se echa una ú dos pintas de aguardiente, y

quanto rocío se puede, con algunas pintas de vino blanco: mézclase á esto á proporcion de la multiplicacion, que se desea hacer. Si no hubiere bastante licor, se ha de añadir agua llovediza: despues de lo qual se ha de dexar esto veinte y quatro horas á fuego lento, y revolverlo á menudo: se disuelve el licor que se conserva para el uso siguiente.

Práctica.

Se toma lo necesario de este licor, para remojar el trigo, que se ha de sembrar por fanega de tierra: échase á este licor una onza de sal de trigo, y una libra de nitro ó salitre: quando estan bien dispuestas las salles, se tiende el trigo en una manta, y nueve dias se riega tarde y mañana con este licor.

El décimo dia se siembra el trigo un tercio ménos de lo regular. El suceso paga el trabajo, y francamente recompensa los gastos.

No hay que extrañar ver que en esto se emplee el vino: es un grande agente para la vegetacion: contiene mucha sal. Es cierto que las plantas gustan de beber vino, y que este zumo las humora bien. *Canon Henrius* dice, que si se riegan las raices de un plátano con un poco de vino, aunque parezca moribundo, luego reverdece, y echa con diligencia ramas

de una exteusion extraordinaria. (*fol.* 70.) Verdad es que Plinio lo advirtió hace ya mas de 1500 años. No ignoramos, dice, que los árboles son muy golosos del vino: *Docuimus etiam arbores vina potari.* (*Hist. Nat. l.* 3, *c.* 1.)

Multiplicacion décima.

Virgilio nos dice lo que hacian en su tiempo los labradores para lograr abundantes cosechas. Yo he visto, dice, muchos labradores que remojaban sus granos en las heces de aceyte, donde habia nitro, para que las espigas fuesen mayores y mas fecundas. (*Georgic. lib.* 1.

Semina vidi equidem multos medicare serentes, Et Nitro prius, et nigra perfundere amurca; Grandior, ut fœtus siliquis salacibus esset.

Columella, que vivia poco despues de Virgilio, lo explica como yo; entiende, al parecer por *amurca*, no el deshecho de aceytunas, sino la hez del aceyte; pues que no se podrá poner á remojar, templar y ablandar el trigo en basuras de aceytunas. Los labradores antiguos, dice *Columella*, y aun en tiempo de Virgilio, no sembraban el trigo sin remojar; y ablandarlo en heces de aceyte ó en nitro: *Priscis autem rusticis, nec minus Virgilio prius amurca, vel nitro macerari eam, et ita seri*

lacuit. (*de rustic. lib.* 2, *cap.* 10, *fol.* 58.)

Lo que dixo *Virgilio* en general de las semillas, aplica *Plinio* á las habas. *Virgilio*, dice, ordena que se remojen en nitro y en heces de aceyte las habas para sembrarlas; y promete así una abundante vegetacion. Algunos creen que si se ponen á remojar en orina y agua, tres dias ántes de sembrarlas, la multiplicacion será mayor. Demócrito encargaba se remojaran todos los granos en el zumo de una planta, llamada *siempreviva mayor*, que se cria sobre los techos de las casas. *Virgilius nitro, et amurca perfundi jubet Fabam: Sic eam grandescere promittit. Quidam vir si triduo ántesatum urina et aqua maceretur, præcipue adolescere putant... Democritus succo hervæ, quæ appellatur Aizon in tegulis nascens, tabulsve, latine sedum, aut Digitollum, medicata seri jubet omnia semina* (*Hist. Nat. lib.* 18, *cap.* 17.) Sería menester tener mucho zumo de *siempreviva* para hacer lo que advierte *Demócrito*. Este secreto es excelente para impedir que los gusanos y otros animalillos puedan roer el trigo en invierno muy templado como casi siempre los hay en Italia; esta práctica puede ser muy útil para allá. Todas estas observaciones nos demuestran la especial atencion, que los mayores hombres han

tenido, para solicitar mayores cosechas.

Nunca se puede encargar bastante el uso del nitro para la multiplicacion del trigo. De esta suerte habla un docto acreditado, que todo París ha conocido, y donde no ha sido ménos celebrado, que por toda la Europa, este es *M. Denis*, médico del Rey: dice, que es un secreto admirable para la multiplicacion de los granos, remojarlos algun tiempo, ántes de sembrar, en cierta legía llena de sal nitro: *Y yo he visto muchas veces por experiencia, que todos los granos de trigo, preparados así, brotaba cada uno mas de doscientas cabezas alrededor, y tenian tantas espigas llenas de una admirable confusion de granos de la misma especie,* (*Conferencias sobre las ciencias, fol.* 166.)

Multiplicacion undécima.

Se ha de remojar el trigo, ó qualquier otro grano, en aceyte de ballena veinte y quatro horas: despues de haberle sacado de ella, se polvorea con cal viva, en la qual se ha puesto un poco de nitro hecho polvos; hecho esto, se dexa secar; seco ya, se siembra muy claro.

Fácil es conocer ahora, que todo el secreto de la multiplicacion del trigo, consiste en la sal nitro; y que es el principal actor en las tierras sembradas. Sobre esto no hay mas que una

nion, y una voz entre todos los filósofos. *Bary* en su fisica, dice: en ciertos granos, no en los del cáñamo, suceden algunas ve- espantosas multiplicaciones; y si son creis los *Padres* de la doctrina cristiana, un no de ordio es capaz de una monstruosa fe- idad. *Digby, de quien he sacado el exem- del grano de ordio; cuyas prodigiosas multi- aciones guardan los Padres de la doctrina tiana, es de opinion, con el Cosmopolita, el cieno salado es el mas fértil de todos; y si las lluvias son mas fecundas que las aguas inarias, es porque desengrasan el ayre que ií lleno de una infinidad de sal algo dulce,* e las plantas, fol. 115 y 116.)

San Roman, dice en su ciencia natural: los radores estercolan sus campos, y queman montes de tierra para lograr un trigo me- criado, y mas abundante; *pero si supiesen ojar sus granos en un disolvente ácido, ó re- sus tierras, ningunas hay que de estériles, se hagan fecundas: y la abundancia de tri- que resultaria, alegraria al labrador* (*Part. cap. 4, fol.* 307.) Se rie este autor, quan- se habla de regar las tierras con la mate- de la multiplicacion. Consiste el secre- en la preparacion del trigo. *San Roman* hu- ra tenido mucho trabajo, si con su disol-

vente ácidio, hubiese de regar todas las tierras de la Beocia.

Es lástima que *M. Digby* no nos haya revelado mas que la mitad del secreto de la multiplicacion del trigo. Era este un sábio que él mismo hizo las experiencias: solo su procedernos hubiera servido por todos nosotros. Así habla en su *tratado la vegetacion de las plantas.* (*fol.* 53, 54. &c.) Me parece conveniente deciros; por qué nos esctibiéron los poetas antiguos dilatadas historias de su diosa, que habia nacido de la sal; y cómo han ocultado con el velo de la sal, lo mas secreto de su ciencia natural: como siempre han querido tambien ocultar su mas profunda sabiduría disfrazada de las fabulas.... Por medio de la salnitro, que he hecho disolver en agua, y mezclado con alguna otra substancia terrestre conveniente, que algun modo puede amistar y hacer familiar esta sal con el trigo, en el qual queria yo introducir la dicha sal-nitro, me ha surtido de suerte; que un campo muy estéril y muy flaco produxo una admirable y muy rica cosecha, y sobrepujó tambien en abundancia la tierra, que por sí era fecundísima y fertilísima.

Mas he visto que un grano de cáñamo regado y humedecido de este mismo licor, ha

oducido, al tiempo regular, tantos cañones
cabezas, que por su espesura y dureza de
s ramas, podia tenerse por un bosque peque-
., por lo ménos de edad de diez años. En
Digby concluye diciendo: *los Padres de la*
trina cristiana de París conservan toda-
un manojo de ordio, que tiene doscientos
renta y nueve cañones ó ramas, originados
un solo grano; en cuyas espigas cuentan mas
diez y ocho mil granos: lo que verdaderamen-
es cosa bien extraordinaria; tambien la con-
van como una cosa muy curiosa y notable.

Algunos se sirven, para la multiplicacion
trigo, de la sal que sacan de la famosa
nta llamada *heliotropium*, tornasol, clicie
girasol; porque la admirable flor de esta
nta vuelve y sigue al sol.

Planis-Campy, en su hércules chîmico, ha-
de las virtudes de esta planta con mucha
niracion. Se arrebata en éxtasis en el capí-
o de su *clicies*. Así llama al girasol. Dice
particularidad muy singular, y que toca
vegetacion de las plantas. Refiere, que la
del girasol está tan cargada de rocío, en
nayor calor del sol, que de sola una flor, en
dia hora se puede sacar dos onzas de rocío,
udiéndola suavemente diversas veces. ¿Qué
dice de las virtudes de este rocío? Seria di-

ficil adivinárselo: pues hable el mismo: *no riais, dice, experimentadlo*; y vereis que cancer, lupias, *noli me tangere*, todo géner de úlceras, mordeduras venenosas, arcobuza zos, llagas, calor del hígado, pulmonía, dc lor de estómago, palpitacion de corazon, ja queca, todo dolor de cabeza, peste, lepr viruela, &c. le ceden: manifiesta el venére rompiendo el vaso donde está; vale para hechicería; libra una muger que está de pa to; es singular contra la epilepsia y sus es pecies; arroja los demonios de los cuerpo Tiene tantas virtudes, que si no fuera tan co mun, el oro, las perlas, ni piedras preciosa no la igualarian; porque ella es de tal virtud que *Arnaldo de Villanueva* se atrevió á deci que qualquiera que todos los dias tomase u poco, ántes de comer, apénas moriria..... *Re nueva tambien y restaura cada fruta, cada yer ba, particularmente los árboles*: (*Qui pote capere capiat.*)

Planis Campy, despues de enseñar el mod de sacar una substancia sólida de este rocío añade *á esta substancia*; *une despues á nue partes una parte de azufre de oro*, y acaba po uno, &c. *Porque, dice, no es razon descubrir divulgarlo todo abiertamente.* Esto camina una grande obra, á la piedra filosofal. Est

es una cosa buena; pero *Planis-Campy*, que-
riendo pasar adelante, se mete en visiones; y
sin guardar regla, asegura, que *esta materia*
introduce en el hombre nueva juventud, por
consumacion de la vejéz.

Ha llegado á mis manos un libro que con-
tiene cosas bastante buenas, intitúlase, *el pa-*
raiso terrestre: es de la figura de un conven-
tual de Aviñon, llamado el *P. Gabriel Casa-*
neo. Este autor no se arroja ménos, que *Pla-*
nis-Campy sobre el capítulo de la Eliotrope:
habria el año 1612 medicinas en París, á
donde llegan de todas partes los charlatanes;
y como ellos hablaba de los médicos con mu-
cha vivacidad y poca ceremonia: hállanse en
su libro ciertamente bellos secretos; pero lo
que particularmente nos mira es la estimacion
que hace de la Eliotrope, que la llama *torna-*
sol. Despues de haber hablado de su simpatía
con el sol, pretende, que no hay enferme-
dad, por incurable que parezca, que no ceda
las virtudes de esta admirable planta.

Ved el modo con que la usa: tomad, dice,
un girasol entero y bien maduro, y ponedlo
hecho pedacitos con sus hojas amarillas, y su
semilla en una botella, y le echareis encima
cuen aguardiente que sobrepuje quatro de-
dos; cerrad bien la botella, y tenedla diez dias

al sol, y de noche en lugar seco; despues separad el aguardiente, y guardadlo bien, apretad bien el desecho, y unid lo que saliere con el aguardiente: despues se calcina bien la basura entre dos ollas bien embarradas; se saca la sal de las cenizas, y se pone á disolver en el licor: tendreis entónces un grande tesoro. Dad en ayunas una cucharada en medio vaso de vino blanco, esto cura el *noli me tangere*, el cancer, la piedra, el mal de orina. Este remedio es soberano contra la paralísis, la hidropesía y la quartana, &c. (*fol.* 37, 38, 39 y 40.)

Multiplicacion duodécima.

Este admirable secreto lo he tomado de *Porta*, para lograr una extraordinaria multiplicacion, en la qual promete ricas mieses y abundantes vendimias. Es de opinion, que este método es incomparable para las legumbres; de esta suerte habla: *este negocio, dice, es de una inmensa utilidad*; de una fanega de trigo, se cogerán mas de ciento: no obstante, se ha de observar, que el suceso no será tan feliz, si se desordenan tanto el cielo, la tierra y las sazones, que toda la naturaleza tenga que padecer: con todo esto, siempre será buena, aunque menor, de lo que yo he

dicho. Pero si favorece el tiempo, una fanega rendirá á lo ménos ciento y cincuenta. No hay que tener esto por paradoxa, si se tiene presente que el Gobernador de Bizacium, region de Africa, envió á *Neron* una mata de trigo de trescientos y quarenta cañones que nacieron de un grano solo.

Nuestros labradores nada entienden en su profesion; solo se gobiernan como sus antecesores: nunca imaginan adelantar: por esta razon no se logran en este pais cosechas bien considerables. Veis aquí la regla que se habia de seguir para que produxeran nuestras tierras cosechas dignas de nuestros trabajos, y correspondientes á nuestros deseos.

Se ha de conducir la esposa al esposo: no debe eligirse de lo alto ni de lo baxo, sino del médio. Las que se toman en otra parte no tienen bastante fuerza: las separan por medio del baño, y habiéndola profumado de esencia, y criado de grasa de cabras viejas, la acompañan á Vulcano y á Baco: caliéntanla una cama bien dulce para acostarla; porque por el calor vivificante comienzan á unirse con aficion, y se arriman y unen con tiernos abrazos. Animada así la semilla, producirá una poderosa y numerosa posteridad. La luna debe allí presidir por su fecunda luz; porque lo fértil comunica fertilidad.

Solo falta advertir; que Baco necesita de una muger que tenga cabellos; porque una muger, cuya cabeza carece de su adorno, es despreciada de su marido. No tendria tampoco con que librarse de las cosas dañosas: basta solamente que no tenga cabellos crespos. Estando así ménos adornada, agradará mas á su esposo. Veis aquí un enigma formal. No sé de que nace el que *Porta*, que en todo procura darse á entender, afecte aquí tanta obscuridad. Muy mal colocada está la dilatada alegoria del marido y de la muger. Yo perdonaria este ininteligible lenguage á un chîmico que promete enseñar *la obra grande*; y porque no tiene que dar cosa buena y sólida, se salva para con los necios y desocupados al favor de la obscuridad y de un discurso impenetrable. Quanto yo puedo observar en esto es que conviene escoger buen grano; el que sale de espiga bien barbuda, que se ha de poner á remojar en un licor craso donde haya vino, y se haya puesto á calentar sobre el fuego; y que tambien se ha de preparar la tierra con cuidado y sembrar en luna llena: yo no sé mas: alguno mas versado que yo en el estilo enigmático de los chîmicos nos explicará la dificultad de esta alegoria.

Observacion primera.

Si por casualidad no surtiese en alguna parte alguno de estos secretos, no por eso se habia de condenar el proceder. Persuádome que el secreto mejor no puede ser bueno para todo género de tierras, como lo he observado despues de *M. La Quintinie*. Al principio se ha de experimentar en poco, sin arriesgarse á mucho gasto. Es admirable *M. Boyle* sobre este punto: ha hecho exprofeso un tratado sobre las experiencias que una ú dos veces han surtido; y las quales no se acertará volver á hacer. Poca cosa muda el régimen de la naturaleza, y desvanece una experiencia: quando no se logra sin pensar en enfadarse y abandonar la empresa como temeraria, se ha de exâminar con cuidado en qué ha faltado. De esta suerte ha razonado *M. Boyle* en muchas ocasiones en que él y sus amigos no hallaban lo que esperaban. Dice sobre este asunto cosas muy apreciables; pero solo me detendré aquí en las que miran á los secretos de la vegetacion.

Acuérdome, dice *M. Boyle*, que el célebre *Bacon* y muchos fisiologistas aseguran que es facil tener rosas tardias que no salgan hasta el fin del otoño; dicen que para este efec-

to se han de cortar por la primavera las puntas de las ramitas en que comienzan á salir los pimpollos de las rosas. No obstante, muchos se han ensayado á hacer esta prueba inútilmente. Despues de haberla hallado falsa, se ha conocido ser esta una de las quimeras con que los naturalistas entretienen los crédulos. Para ir derechamente á la verdad, de claro, dice *M. Boyle*, haberme dicho mi jardinero que este secreto no surte en los mas de los rosales; y que solamente los que tienen mucha fuerza y vigor pueden por este medio producir rosas en el otoño. Tambien se ha de saber de qué especie de rosas se trata; porque en fin es cierto que los rosales damascenos ó moscateles dan ordinariamente rosas en el otoño; y así no se ha de atribuir con falsedad al arte lo que hace naturaleza: *unde fieri potest ut quod naturæ proprium est, falso arti attribuatur: tentamina, quæ non succedunt.* (fol. 42.)

En efecto, dice M. La Quintinie: *quando comienzan á parecer las flores en los rosales blancos, si hay renuevos que no tengan, se han de cortar á pie y medio de la tierra: y de cada ojo brotará un renuevo, que tambien dará muchas flores hácia el otoño.* (fol. 116 del cultivo de las flores.)

Vaya otra observacion de *M Boyle* so-

bre las experiencias falsas: hay quienes creen que no hay que afianzar mucho en lo que dicen muchos autores: que nacen en un mismo árbol frutas de diferentes especies: lo contestan, porque el suceso no ha correspondido á sus esperanzas. Añade *M. Boyle*: yo lo tengo por muy posible, y he visto veinte y tres géneros de ingertos en un mismo manzano, y que producian cada uno, segun su especie, veinte y tres géneros de manzanas diferentes. Esto tambien surte en otros géneros de árboles. No ha mucho tiempo, dice *M. Boyle*, que he tenido el gusto de coger ciruelas y alvaricoques en un mismo tronco, del qual aun espero otros géneros de frutas de hueso; no obtante, en materia de frutas hetereogéneas, esto es de diversa naturaleza, es cierto ser dificil hacerlas vegetar en una misma cabeza: de suerte que muy bien se pueden alistar entre los sucesos raros, dudosos y contingentes estas pasmosas experiencias, en que los curiosos han visto criarse mas bien frutas de diferente género, del zumo del mismo árbol: *Verum ut fructus ad modum hæterogenei unius stirpitis succo felicitèr nutriantur, res est tantæ difficultatis, ut experimentis contingentibus merito annumerandum sit.* (fol. 42 y 43.)

Otra experiencia dudosa. Se ignora por

qué hay muchos ingertos de cerezo que desde el primer año dan fruto; y por qué otros no floreçen ni fructifican hasta segundo año. Los jardineros ordinarios no conocen la razon: todo lo que ellos saben es que alguna vez sucede, mas no siempre; pero curiosos en el arte de ingerir han reconocido que rarísima vez dexa el ingerto de dar fruto desde el primer año con que le saquen de árbol fuerte y vigoroso, y tenga esta pua yemas de fruto. De otra suerte no brotará mas que hojas, y no tendrá fruto hasta segundo año: es bellísima esta observacion, y es muy útil para los jardines para dexar de ponerla aquí. (*fol.* 48. Tan cierto es que en experiencias se ha de proceder con mucha atencion y exâctitud.

Observacion segunda.

Por dilatados que sean los recursos que la naturaleza oculta en su seno para la crianza de las plantas se agotan. Si alguno siembra, dice *Palyssi*, un campo muchos años sin afemarlo, la simiente atraerá la sal para su crecer de la tierra; y por esto quedará exhausta de sal, y no podra producir; por lo qual convendrá afemarla ó dexarla descansar algunos años, para que por medio de las lluvias restaure sus sales. (*de diversas sales, fol.* 233.)

Esta es la razon porque siempre se ha recurrido al *estercolar*; esto es, á preparar fiemo para restituir á un campo su fertilidad consumada. No obstante lo penoso que es este medio para restablecer las tierras, con todo eso se ha considerado siempre como una cosa de la mayor importancia. La Italia puso á *Stercurcio*, uno de sus antiguos Reyes, en el número de los Dioses, por ser el primero que inventó el fertilizar las tierras con fiemo: *Italia Regi suo Stercutio, Fauni filio, ob hoc inventum, inmortalitatem tribuit.* (dice Plinio, Hist. Nat. lib. 17, cap. 9.)

Los griegos que alegan proceder todas las artes de ellos, dicen que *Augias*, Rey de Elido, tan famoso por el fiemo de sus caballerizas llenas de millares de bueves, es el inventor del estercolar; y que *Hércules* que habia robado todo el fiemo de estas caballerizas, enseñó en Italia el secreto de afemar las tierras.

Aun hoy hacen esto los labradores y jardineros: emplean la mayor parte del año en recoger el fiemo de los animales: en efecto, es cierto que la sal de sus orines y de otros excrementos ayudan maravillosamente á la vegetacion de las plantas; buscan por todas partes esta sal tan activa y tan propia para hacer mover las yemas de las semillas; recur-

ren á los fiemos, á la palomina, al hollin, al polvo de los caminos para substituir la substancia nitrosa que el agua ha destemplado, ahogado y destruido, ó gastado por una continua vegetacion.

Tambien se han solicitado otros medios para aumentar mas las cosechas: el hijo de Milord Brereton, dice *M. de Monconis*, participó á la Academia de Inglaterra, que un caballero conocido suyo cortaba en cierto tiempo verde su trigo: de que resultaba, que cada raiz ó grano producia hasta cien espigas. *M. Oldemburg* cree, que tambien los hacia envolver con algun lio por encima, como un ruedo de madera para pisarlos. Añádese que sembrándose el trigo en su espiga, esto es, con la capa que tiene el grano en la espiga, multiplica mas que desnudo. Tambien se dice que uno llamado *M. Paquer* conocia en las espigas quando estan en flor, las que no estan sujetas á perderse por cierta niebla que las abrasa; y que las señala y reserva para sembrarlas. El remedio contra este mal es derramar este rocio quando ha caido la niebla en los trigos, pasando por encima con una cuerda tendida. Refiérese que en la provincia de Cechir en Inglaterra, para impedir este daño del trigo, el que han de sembrar, de-

an veinte y quatro horas en salmuera, á la
ual mezclan bol: despues se siembra luego:
ıera de esto, sirve tambien este secreto para
ue los páxaros no lo coman. (*Moncanis via-
es, tom. 2, fol. 26.*(

Esto nos da á entender que las compañías
ompuestas de todo lo mayor y mas sabio
ue hay en el mundo, hacen estudio particular
: solicitar secretos para fertilizar la tierra y
ultiplicar los granos.

Observacion tercera.

Solamente me he aplicado á recoger aquí
dos estos diferentes modos de multiplicar
trigo, para servir de alguna utilidad á
do el mundo; porque hay modos que no
podrán practicar sin mucho trabajo y gas-
en provincias donde á los otros será fácil
: usar. En esta multitud de métodos no
lamente hay libertad de elegir lo mas con-
niente al pais, sino tambien sobre estos se
ıeden alcanzar nuevos modos que puede
r surtirán mejor. Muchas materias hay en la
turaleza que abundan de sales; y todas es-
s materias son admirables para la multipli-
cion de los granos y vegetacion de las plan-
s. En la república de las letras se hace
encion de una berza monstruosa que todo

el mundo iba á verla por curiosidad: la cabeza era grande como el muslo, y esta cabeza mantenia siete ú ocho manzanas de berza de un enorme tamaño; no se dudaba que el parage donde estaba le proveyó copiosos alimentos; pero se ignoraba lo que podia haberla hecho tan grande y tan gallarda: llegó el tiempo de arrancarla: buscáron hacia el pie el orígen de su robustez: halláron un zapato viejo junto á la raiz, que casualmente estaba allí, el qual abundantemente alimentó esta planta: basta tan poco para ayudar á la naturaleza; y debe extrañarse no se vean mas á menudo producciones singulares y maravillosas. Los labradores, los jardineros, los que cultivan viñas siguen cierta práctica que sus padres les dexáron, de la qual es difícil hacerles mudar, substituyéndoles otra mas útil, y muchas veces ménos penosa. Llegando á cierta edad nada quieren aprender en su profesion: discurririan seria esto volver á la escuela: ¿quántas veces los médicos viejos, en el siglo pasado, se revolviéron contra la circulacion de la sangre que se acababa de descubrir? Estos buenos hombres no creian hubiese nada en la naturaleza que ellos ignorasen. ¿Quántas disputas han tenido, en las quales se ha derramado mucha tinta, mezclada de cólera,

ra impedir el uso del antimonio, que con
ta razon y sabiduría se introducia en la
dicina? *El sabio que oye, se hace mas sa-*
; audiens sapiens sapientior erit. (Prov.
p. 1, vers. 5.)

CAPITULO IV.

ta multiplicacion del trigo, que está fundada
razon y experiencia, se practica con suceso
los jardines y viñas, y árboles sufractíferos:
tambien en los animales. Quánto se aumen-
ta por este medio la renta de los bienes
del campo.

Lo que hemos dicho de las yemas abre un
mpo grande para entender todo el mis-
rio de la multiplicacion del trigo; porque si
constante que la yema realmente contiene
planta que ha de nacer, todos los granos y
das las plantas que con el tiempo nacerán, es
te un camino para comprehender que pa-
multiplicar el trigo, solo se trata de hacer
rir el tesoro encerrado en el seno de cada
rano, y desenvolver en un año lo que tar-
ria tres ó quatro años. En efecto, este es el
de toda nuestra solicitud. Se trata de bus-
ar un agente propio para abrir y descubrir

parte de lo que está encerrado en el seno de u
grano de trigo. Digo pues que lo que y
llamo multiplicacion, no es nueva formacio
de yemas, sino dilatacion del seno de la semi
lla: en este seno, en la apariencia tan peque
ño, pero tan fecundo y dilatado á los ojos de
entendimiento, hay una infinidad de yemas
embriones de plantas que allí se contienen;
que la sucesion de muchos millares de siglo
no puede desenvolver del todo, y aun méno
apurarlas: hay en un grano de trigo un fond
y tesoro inagotable de fecundidad. Es u
abismo que no tiene fondo ni orilla: se pier-
de la imaginacion; pero ¿que importa? No l
compete esta extendida fecundidad que no re
conoce límites. Solo el espíritu que ha alcan
zado esto por una puntual solicitud y po
una cierta actividad, debe conocer de esta ma-
ravilla. En un grano solo de trigo hay bastante
para llenar todos los graneros de los *Farao-
nes*, Reyes de Egypto.

Bien comprehendió esta espantosa fisica
San Agustin, quando tanto exâgeraba lo que
á nuestros ojos oculta la naturaleza en cada
grano de trigo. Cosas hay, dice este Santo Doc-
tor, que pisamos, que admiran y arrebatan
quando se consideran con atencion. No puede
dexar de causar algun éxtasis. La fuerza y la

gotable fecundidad de las semillas es una
estas cosas, en que se pierde enteramente la
ginacion: *Quam multa usitata calcantur,*
considerata stupentur, sicut ipsa vis semi-
n? (*Epist. 3. ad Volusium.*)

Viendo lo que hace en los árboles la natu-
za, se podrá creer que un árbol entero,
aiz, su tronco con sus ramas, y puede ser
hojas, es solo una union y un compuesto
una infinidad de embriones pequeños, de
de naceria, si á la naturaleza quisiera ayu-
el arte, una infinidad de árboles de la mis-
especie: esto es, un efecto, lo que haria la
uraleza, si el arte le ayudara.

Quando digo que un tronco de árbol, y
sus hojas verdaderamente no son sino una
on de embrioncitos de árboles, hablo con
edad. Todo el árbol es un compuesto de
nos y yemas, á las quales no es imposible
er producir otros árboles.

El curioso *Juan Baptista Triunfelti*, entre
bellas experiencias que ha hecho, refiere
que compete al hecho que yo adelanto.
plantado pedacitos pequeños de una plan-
le lechetrezna que habîa hecho pedazos.
cada pedacito naciéron lechetreznas de
rentes especies; es á saber, *characias, el ci-*
sis, el myrsinitis. Veis aquí una propaga-

cion de un género bastante especial. Y la cu
riosidad es la variedad de especies, aunqu
todo nació de los pedazos de la misma plan
ta: *inter alia tentamina curiosa notabit è m
nimis frustulis systhemali variarum specierur
enatas plantas sisthemalum myrsinitem, cha
riacem, et cyparisinam.* (*Acta eruditorum
Aprilis* 1686, *fol.* 218.)

Es tanta verdad que todo es semilla en l.
plantas: solo se trata de abrir y desenvolv
estas yemas concentradas en toda la substan
cia de cada vegetativo.

Se percibirá esta verdad con nuevas luc
en la experiencia ó desenvolvimientos q
van á hacerse en un sauce: atencion.

Que se trasmoche un sauce: en lo alto y
lo largo del tronco nacerá un centenar de r
nuevos y ramas, de las quales no habia vest
gio alguno en los parages por donde brot
y si se cortan estos renuevos, brotará otr
por otra parte. Estos cien renuevos plantad
en tierra, despues de algun tiempo, prod
cirán cada uno otros cien sauces.

Estos diez mil sauces, trasmochándo
igualmente, nos aseguran cien sauces por c
uno. Tenemos ya un millon; despues cien mil
nes, &c. Y no siendo matemático no se pue
calcular justamente, y es preciso abandons

lo. Si á todos estos sauces se juntan los que el sauce revisabuelo ha continuado á producir desde aquel tiempo, y se quiere proseguir la geometría, esta posteridad de sauces subirá tanto, que al mismo matemático trastornará la cabeza. Tales son las riquezas: tales los tesoros de la naturaleza.

Es pues la multiplicacion el desembozo de estas yemas concentradas, dobladas y envueltas en el grano: en la yema de un grano de trigo, fuera del principal cañon que aquel año debe salir, otras hay encerradas, que yo llamo laderos ó mellizos, que tambien saldrian si algun agente lleno de virtud germinativa los desenvolviera. Mas digo: el cañon principal que contiene una grande y real posteriedad, puede abrirse por el mismo principio de germinacion, y producir desde aquel año lo que reservaba para los años siguientes. Así toda nuestra multiplicacion solo mira á lograr, por una via filosófica, la cosecha que por la regular agricultura costaria tres ó quatro años. Fuera de esta yema que se acaba de manifestar por un cañon bien verde y de bella esperanza, hay en este grano de trigo otros muchos que solo esperan se rompan sus ataduras, y tener libertad de extenderse tambien. El licor de que nos servimos para ablandar

é hinchar el grano, solo sirve para apresurar y adelantar una germinacion que el labrador poco inteligente abandona para los años siguientes: esta es una especie de *superfetacion*, de *sobreconseccion*, por la qual un grano de trigo concibe y lleva diversos fetos que en el órden comun de la naturaleza, debian nacer sucesivamente, y en diferentes años.

Alguna vez por sí misma hace la naturaleza estos precitados desenvolvimientos, á estas superfetaciones, que en los vegetativos son monstruos.

Exemplos.

Los sabios de Alemania hablan de un maravilloso limon que contenia otros dos, de los quales el uno era muy perfecto maduro, y estaba lleno de limoncitos: el segundo era solo un embrion de limon. (*Ephemescid. Curios. Nat.* 1673, *observ.* 54, *fol.* 46.)

En el mismo lugar se hace mencion de una triple rosal, ó de un rosal, del qual salian otros dos distintos y mas elevados. (*observ.* 55.) Sin duda estos ventajosos desenvolvimientos han sido causados por algun abundante humor salado de la tierra: y dos de estos rosales que no debian valer hasta el año 1673

se han descubierto el de 1672. Explicamos del mismo modo otro rosal, de cuyo corazon salia uno todo blanco y hermoso con hojas y pimpollos.

En la observacion 141 consta de otro limon que contenia otro de una hermosura singular.

El P. *Ferrari*, Jesuita, tan sabio fisico, nos dice: que estos frutos monstruosos, y estas superfetaciones no son del todo raras en la Toscana, especialmente en la costa de la mar, y cercanías de *Pietra-Santa*; porque dice: los vapores salados y tibios de la mar vecina humoran bien toda la naturaleza de esta comarca. Las tierras son fértiles. Reyna allá una eterna primavera: los árboles siempre floridos rebientan por los alimentos excesivos que el terreno los provee: y á qualquiera parte que se vuelva, se ven frutos mellizos; superfetaciones en otras partes no conocidas, y cien vegetaciones monstruosas: *Provenire limonem prægnantem in netrudia... ac propter maris proximi egelidi halitum mare fertili. Arbuscula, ut flore assiduo vir agere perpetuum.* (*Hesperid. lib. 3, cap. 19. fol. 206.*) En lo demas advierte este docto fisico que no hay árboles en que la naturaleza haga mas monerías que el limon. Se encuentran limones que tienen de-

dos. Hay en que se ve una mano muy bien figurada. Otros tienen dos manos unidas ; por esta causa, dice, que la naturaleza se divierte en hacer que los árboles paran figuras humanas: *Et arbores partu partes audet humanas laudere.* (*Hesperid. lib.* 3 , *cap.* 6.)

La observacion 115 nos pinta tres plantas de centeno, extraordinariamente cargadas de espigas. No se omite advertir habian vegetado en un parage suculento que habia proveido quanto su apetito podia desear : (*fol.* 153.) todo esto es casual : no tiene parte en ello la industria humana.

Los labradores deben pues ayudar con su trabajo y con su capacidad á estas vegetaciones, que por sí misma da la naturaleza. No se podria encarecer mucho : hay en un solo grano de trigo bien desenvuelto con que sustentar los cinco mil hombres, que nuestro Señor sació con cinco panes de ordio en el monte. (*S. Juan cap.* 6.) San Agustin tan gran filósofo como teólogo dice sobre este milagro , que es cosa espantosa que los hombres se hayan admirado tanto, no haciendo reparo en estas obras que hace Dios todos los dias sin comparacion mas maravillosas: como son las de su providencia: por las quales gobierna el mundo, y preside á toda la naturale-

za. No las extrañan, porque todos los dias ven estas maravillas: *Assiduitates viluerunt.* Así ninguno atiende á este inagotable tesoro, que Dios ha encerrado en cada grano de trigo: *Ita ut benè nemo dignetur attendere opera Dei mira, et estupenda, in quolibet seminis grano.* Admiran que cinco mil hombres se mantuviesen con cinco panes: y es que no discurren que la virtud que multiplicó estos cinco panes en manos del Salvador, es la misma con la qual todos los años algunos granos sembrados rinden tan abundantes mieses: estos cinco panes eran como semillas no depositadas en la tierra, sino en manos de quien la hizo, y la cargó de todas las sales de donde sacan los granos todos los años el desembozo de su fecundidad: *Panes autem illi quinque quasi semina erant, non quidem terra mandata, sed ab eo, qui terram fecit multiplicata.* (Tract. 24 in Joan.)

Una física tan buena en todas partes encontrará defensores. *M. Dodart*, de la Academia Real de las Ciencias, y tan conocido en la Corte por su virtud y erudicion, razonando sobre la multiplicacion del trigo por arte, la explica por el desembozo de las yemas: mucho tiempo creí, dice, que un grano de trigo no podia producir mas que una espiga; pero

he tenido en mis manos dos matas de trigo, que la una tenia mas de cien espigas, y la otra mas de sesenta: el que me enseñó estas matas, queria probar por esto que un licor, en el qual aseguraba haber remojado los dos granos de trigo, de los que decia habian nacido estas dos matas, aumentaba mucho la fecundidad natural del trigo. Dexo aparte el hecho de la preparacion que puede ser verdad, á lo ménos en parte, pues que *M. el Abad Gallois* ha visto algunas pruebas, aunque ménos abundantes, no llevando mas que ocho ó diez espigas en un pie... Si es verdadera la multiplicacion de la yema de un grano solo en muchas espigas, y si la preparacion la causa, es natural que el humedecer una semilla sola con un licor, abra los conductos de las yemas contenidas en la semilla; de suerte, que cayendo en una tierra bien cultivada y xugosa, encuentra allí todo el zumo necesario, para hacer manifestar quantos recursos naturales tiene. (*Memoria de la Academin Real de lao Ciencias* 1700, *fol.* 157.)

M. Dodart habla despues de otros géneros de trigo, cuya fecundidad es pasmosa: he visto dice, en la casa del Presidente *Tambonneau* dos pies de este trigo, que *B. G.* llama *Triticum spica multiplici.* Uno de estos pies tenia

treinta y dos espigas: en cada espiga habia diez cabezas: cada cabeza tenia treinta granos, y la principal treinta y seis. Si todo esto se multiplica, se hallarán trescientas y veinte cabezas, y nueve mil setecientos noventa y dos granos de trigo procedidos de un grano solo. (*fol.* 159.)

La multiplicacion aplicada á las viñas, árboles fructíferos, flores, legumbres, y tambien á los animales.

Por las razones y experiencias referidas, se discurrirá fácilmente, que igualmente se puede practicar esta multiplicacion en las viñas y árboles fructíferos. Evidentemente se sigue esto de los principios asentados: los acostumbrados á razonar por principios, y consiguientemente me habrán ya prevenido sobre eso: solo falta saber el modo de gobernarse.

I. Para plantar cepas ó árboles, se hace un agujero regular; el mas extendido es el mejor: en el fondo se ponen dos dedos de tierra buena, sobre ella se pone el sarmiento ó árbol; despues se le echa á la raiz de la materia ó licor de la segunda multiplicacion. Si se le echa mucho licor, la planta vegeta y flore-

ce ántes, y fructifica con mas abundancia; despues se cubre con tierra, y no se ha de volver á tocar en diez años: no se le dará ninguna labor, tampoco fiemo; desde el segundo año trae fruto.

Si las cepas ó árboles estan en llano se descubre á un dedo de las raices, y se echa allí igualmente del licor de la segunda multiplicacion: hecho esto se vuelve la tierra á las raices, sin pensar en volver á trabajar en diez años. Se ha de tener cuidado de arrancar las malas yerbas, que puedan nacer al pie, y criarse con lo destinado á sustentar la planta principal.

Los árboles, que de esta suerte se alimentan, se renuevan, se hacen fuertes, y quedan llenos de sebo y vigor. Traen una abundancia de frutas, que espanta, y no se alcanza. Estas frutas son de mejor gusto, mucho mayores y mas hermosas que las regulares. Y lo mas considerable es, que los malos tiempos no los ultrajan tanto.

II. Despues de haber hablado á los labradores, es menester alentar aquí á los cultivadores de viñas, y asegurarles, que si así tratan sus cepas, lograrán mas abundantes vendimias de lo que podrán desear.

Tambien triunfarán los floristas. Nunca

han visto á Flora tan favorable á sus anhelos. Todo conspira á darles flores mas dobles, mayores, mas varias, mas vivas que quantas les han presentado los mas fértiles quadros de sus jardines: sea que nazcan las flores de semillas, de cebollas, de raices, morgones, estacas, &c. Nuestra materia universal, empleada como se debe en todas estas cosas, hace esperar ver monstruos y producciones incógnitas, dignas de admiracion en el imperio de Flora. Habrá mas flores: serán mayores, mas olorosas, y mas vistosas. ¡Qué claveles, qué anémonas, qué tulipanes no se lograrán! Serán todos sublimes y maravillosos.

Los jardineros que cultivan las plantas legumbreras, harán por este medio su fortuna.

Paréceme veo ya en nuestros mercados coles, lechugas, chicorias, melones, &c. de un tamaño, de un gusto y olor que los siglos pasados no han visto cosa comparable á su hermosura. Se lograrán tres semanas ántes las arbejas y las habas. No dormirán las fresas: de aquí en adelante las habrá en las mesas regaladas en un tiempo que ántes acababan de florecer.

Dexemos ahora los campos sembrados donde todo brota, los jardines fruteros y legumbreros donde todo brota y vegeta de un nue-

vo y dichoso modo; y pasemos á las aves caseras. La agradable abundancia debe reynar en todas partes. La familia de los animales no es ménos digna de los milagros de la multiplicacion, que la familia de los vegetativos.

Los animales crecerán y se hermosearán si se moja su salvado ó su grana con el licor de la multiplicacion: es menester sin duda hacer esto con limpieza; y este licor debe ser mas claro y limpio que para el grano, donde el mismo lodo sirve útilmente. Yo quisiera se compusiese un licor exprofeso para los animales, bien pasado, bien preparado, cuya basa fuese el nitro; y en la qual solo se hayan echado sales de plantas en flor y semilla. Lo demas dexemos discurrir un poco á los que son inclinados á la inocente diversion del campo. Basta lo que he dicho, para que personas mas inteligentes que yo, adelanten mas.

Sé por experiencia se sacan servicios increibles de un caballo, á cuya cebada han mezclado un poco de este licor. No hay barda alguna que no salte, ni tampoco paso malo de que no salga. Si los palafreneros prácticaran este secreto, no se perderian tantos caballos en el exército; fuera de que resisten así mucho las enfermedades contagiosas, que por tiempo padecen las bestias.

Los labradores y carreteros, que á menudo quedan arruinados por la pérdida de sus caballos, bueyes y otros animales, no estarian expuestos en adelante á las mismas desgracias.

Las vacas recompensan con abundancia de leche lo que cuesta el licor. Las gallinas pagan con huevos. Todo multiplica. Los rebaños de ganados, las abes son tambien reconocidas. Todo está vivo, alerta y alegra el corral. Y como la ganancia mayor es en los animales, y siempre se ha preferido al cultivo del trigo y vino, no tiene precio un secreto que favorece la multiplicacion de los animales. Los patriarcas mas ricos ni eran labradores ni cultivaban viñas: eran pastores de rebaños. Así el comercio de animales ha sido siempre el mas rico, y los paises de pastos son los mas opulentos.

Observacion primera.

1 Sin que parezca exâgeracion, se puede asegurar que la renta de una hacienda de campo se aumentará considerablemente por esta multiplicacion: supongo se practicarán imperfectamente estos varios modos de multiplicar el trigo; y que no corresponderá la cosecha, á lo que algunos han publicado de este secreto, es á saber: que la multiplicacion da ordinariamente doscientas y cincuenta es-

pigas de un grano solo. Yo no le doy sino veinte: habrá mas en muchas cabezas con el cultivo ordinario, puede ser llegue á haber quatro espigas por cabeza. Vamos sobre este supuesto. Una tierra que daba en trigo mil libras (estas libras se entienden libras minerales de Francia, y cada libra es dos reales; y así las *mil libras* son dos mil reales) por año, dará cinco mil libras. Una tierra de cinco mil libras, valdrá veinte y cinco mil. Las viñas, los árboles frutales, las aves á proporcion: esto es acierto.

2 Estas son las otras ventajas. *Primera*, nunca descansa la tierra. *Segunda*, puede sembrarse todos los años. *Tercera*, no necesita de fiemo, á ménos que le haya, y no se sepa qué hacer de él, no le hace mala obra. *Quarta*, basta sola una labor. *Quinta*, no se siembra mas que la mitad de semilla, ó quando mas, los dos tercios. *Sexta*, son menester ménos mulas ó bueyes para labrar. *Séptima*, el trigo resiste mejor á las lluvias y vientos recios, que regularmente hacen acostar los trigos: las cañas son mas fuertes, y vuelven á levantarse. *Octava*, es ménos sujeto á la royada, y se defiende mejor de las nieblas que pierden los trigos quando estan para mudar. *Nona*, en las buenas tierras, las cabezas echan hijuelo,

brotan nuevas cañas para el segundo año.
e esta suerte, sin labrar ni sembrar, se logra-
segunda cosecha. *Décima*, los inteligentes
el gobierno del campo siempre temen las
sechas y vendimias tardías, porque estan su-
as á muchas inclemencias, y regularmente
son buenas. Por medio de nuestra multi-
icacion, el trigo y la uva maduran quince
as ántes. *Undécima*, dicen los sabios de Ale-
ania en sus diarios, que no se observa la
usa de las enfermedades populares, que algu-
s veces destruyen pueblos y campos. Pro-
den estas del trigo perdido por las nieblas,
de las malas lluvias que caen quando co-
ienzan á madurar las mieses. Tambien con-
ibuyen los vinos verdes. Las fiebres escarla-
nas, que tanto mal hiciéron los años de 1693
1694, procedian de trigos malos, y de vi-
os hechos con uvas que no habian madura-
o bien. La multiplicacion por el nitro pre-
rva los trigos y viñas de la intemperie de la
zon, y de los malos vapores del ayre. El
tro que allí domina, solamente se halla con
mismo nitro del ayre, y preserva de la cor-
pcion. Esta sal prodigiosísima entraba en
composicion con que los Egypcios embal-
maban los cuerpos que querian preservar
e pudrirse, lo qual lograban perfectamente.

El difunto *M. el Prior de la Perriere* qu distribuia remedios en el arrabal de San An tonio, calle de la Requeta, tenia el secreto d la multiplicacion del grano. He visto en su ca sa y en otras admirables experiencias, qu justifican la realidad de esta multiplicacion pero lo que le echaba á perder el mérito d este conocimiento, era la infinita estimacio en que tenia este secreto, y dió en que solo u grande Rey podia pagárselo. Así hablaba e unos libros que distribuia. *No he enseñad jamas, ni enseñaré esta multiplicacion, sino e á una persona como un Soberano que quisies aliviar sus vasallos, y hacer abundar sus es tados.* Ha cumplido su palabra: murió á fine del año 1704, sin explicarse á nadie. No obs tante sé de muy buen original que sobre est no tenia aun cosa positiva, y que procurab perficcionar su práctica, de la qual no estaba sa tisfecho. Lo poco qne se encuentra en sus pa peles sobre este punto, da lugar á creer qu nuestra segunda multiplicacion es la mism de que se servia: y lo que enteramente m confirma eu este dictámen, es el cuidad que tenia de hacer recoger las diferentes co sas, que entran en composicion del *agu preparada*, y de la *materia universal.*

Observacion segunda.

Por mucho cuidado que haya tenido en
cer ciertas y evidentes estas prácticas de
gricultura, no obstante habrá algunos de es-
; que siempre son naturalmente opositores
r la mala disposicion de su corazon y de su
genio; y que no presumiéndose benignos,
dexarán de continuar sus malas declama-
nes, y de publicar que es quimera el secre-
de corregir los granos y la tierra. Como
abandonado ya sus invectivas, no pienso
novarlas aquí: esto está destruido por sí
smo: esta es ya cosa hecha, pero la inclina-
n que tengo al bien público, me obliga á
vertir á las personas capaces, que no hay
sa mas constante que el que hay una arte de
cer el terreno mas estéril, el mas fértil; y
e con este trabajo se saca de la tierra quanto
quiere: con el socorro del fiemo se calienta
tierra mas fria, y con el riego se fertilizan
s terrenos mas áridos, mas ardientes y mas
ériles. No alcanzo como se atrevió á contes-
una cosa tan evidentemente cierta y con-
mada por la experiencia. *Polybio* observa
e en tiempo de *Masinaisa* abundó la Nu-
dia de todo género de frutas que no se co-
cian ántes en aquel pais. Antes este Prínci-

pe, que pulió los Numidas, los hizo laborí
sos, y les enseñó á cultivar la tierra, co
dice *Strabon*: *Mosinisa Numidas, civiles agricultores reddidit.* (*Geogr. lib.* 17, *fol.* 561
Esta nacion feroz no conocia mas que los d
tiles y la palma que los produce.

Así digan lo que quisieren nuestros co
tradictores: es cierto que por el trabajo
aplicacion se vence la esterilidad del terre
peor, y la inclemencia del mas duro, y mén
favorable Cielo. Felicidad es nacer en regi
nes naturalmente fértiles, donde por cada gr
no de trigo se cogen quinientos, y que dan e
celentes melones de peso de ciento y tres
bras; lechugas de siete libras y media; rábar
de mas de tres varas de largo; y que apén
puede abrazar un hombre: como crecen en
Perú (*Garci-Laso de la Vega, Hist. de los I
cas, lib.* 9, *cap.* 29.) No cuesta tanto trabaj
y los frutos crecen mas allá de lo que se im
gina y puede esperarse; pero para esto e
menester un terreno, como el que *Othoniel* p
dia á *Galeb*: *me has dado una heredad enter
ramente seca: dame otra que abunde en agu
terram arentem dedisti mihi, da, et irrigu
aquis.* (*Judis. cap.* 1, *v.* 15.) En efecto, p
ardiente que sea un clima, se lograrán pr
digiosas vegetaciones con abundantes y fr

jüentes riegos. Por esta razon, representa *Filostrato* en sus pinturas á *Neptuno*, Dios de las aguas, vestido de labrador, que conduce un arado con un par de bueyes, para dar á entender la necesidad que tiene de riego la tierra, sin lo qual nada se puede esperar de la labor: (*Philost. Pint. intitul. las Istas*) Sobre lo qual añade *Virgenere, que es preciso intervenga Neptuno en la agricultura, como un autor de toda fertilidad y vegetacion.* Lo qual exprofeso solo advierto para alentar á los que tienen heredades poco capaces por sí de corresponder á la esperanza del labrador. Todo se puede esperar del continuo trabajo. La tierra por poco abono que se le dé, paga con usura el trabajo de su cultivo. ¡Qué gusto es forzar la naturaleza, ayudados del arte, á rendirnos en terrenos áridos todas las dulzuras y frutos que regularmente solo se logran en tierras gruesas y fecundas! Así nunca nos cansamos de mover y de abonar la tierra; de sembrar y plantar en ella. Por esto dice un sabio se hilan largos dias, todos de seda y oro. Asegura *Marco Pablo* que los astrólogos del *Gran Cam* le hacian creer no haber cosa que ayudase mas á vivir mucho y con gusto que el plantar mucha cantidad de árboles. Si no es del todo cierto esto, lo es á lo ménos que el

gusto que se grangea, puede contribuir mucho á que logremos una vida dulce y quieta (*Marc. Pabl. lib.* 2, *cap.* 22.)

CAPITULO V.

Lo que se ha de observar para hacer útil y agradable un jardin.

Una tierra es verdaderamente buena quando por sí produce numerosamente sin cansarse jamas. Quando en una heredad se ve que las plantas crecen á vista de ojos, mantenerse siempre vigorosas, y solamente ceder al extremo rigor de los hielos, no hay que dudar que el terreno es muy propio para la vegetacion. En este género de tierras nacen aquellas risueñas mieses, de que habla *Virgilio*, y que tan limpiamente las pinta, llamándolas *lætas segetes.* (*Georgic.* 1.) En estas nos dan *Ceres*, *Baco*, *y Pomona* abundantes ricas, y deliciosas cosechas (*Geor.* 1.)

Altera frumentis, quonian favet, altera Baccho.

Pero hay tambien tierra estan malas, que por mucho que se cuide de su cultivo, nunca corresponden al trabajo ni esperanzas del labrador, ó de un jardinero vigilante y cuidadoso. Son como aquellos montes de Gelboé,

de que habla la Escritura, sobre los quales cayó una eterna maldicion, quedando en una invencible esterilidad: *Monte de Gelboé jamas caiga sobre tí el rocio ni la lluvia, que no haya á tu lado campos de que se ofrezcan primicias* (lib. 2. de los Reyes, cap. 1, v. 21.)

Es cierto que hay terrenos tan áridos, defectuosos y estériles por sí mismos, que todas las diligencias del arte serán inútiles para corregir su malignidad; y emplearse en cultivar una tierra ingrata, porfiada é incorregible, seria perder el tiempo.

Si hay eleccion, convendria sin duda no emplear su cuidado ni su trigo, sus viñas, árboles y plantas en tierras que no sean excelentes; pero como son raras, se han de contentar con las medianas, en las quales con un buen cultivo no dexan de sacar abundantes recompensas.

No obstante, hay parages malos á que es preciso acomodarse; y en los quales un gasto grande logra vencer las incomodidades y la mala calidad. ¿Pero *quán pocos son los felices mortales á quienes el grande Júpiter ha puesto en estado de hacer semejantes empresas*? El vituallero del Rey en Versalles es la cosa mas hermosa que hay de este género en el mundo. La grandeza y magnificencia de este Monarca,

singular en todo, brilla de un modo que pasma los ménos sensibles, quando llegan á saber como se formó este maravilloso jardin.

El lugar donde hoy está este vituallero era un grande estanque ó laguna; y el paradero de las aguas de los montes vecinos, y poco consiguiente, el parage ménos propio que ha habido para el uso que se destinaba. El tiempo y el gasto han violentado la naturaleza, y han formado uno de los mayores milagros del arte. Ha sido preciso llenar el estanque, levantar esta laguna, dar otro corriente á las aguas que vienen de los montes, y señalarles un nuevo asiento. Todo esto se ha executado maravillosamente; y aunque es de veinte y cinco fanegas este terreno, lo han levantado no obstante en doce pies con arena que transportáron: despues sobre esta arena han puesto la tierra que lleváron del monte Satory. Estos espantosos trabajos han allanado la superficie, y la han dexado sin cuesta alguna. ¿Pero quánta tierra nueva y fiemo ha sido preciso llevar para elevar cada quadro para que cayesen las aguas con mas facilidad en el aqüeducto grande, temiendo volviese á hacerse este jardin un estanque, ó á lo ménos una tierra cenagosa é inaccesible? El gasto de esta grande obra que tanto ruido ha hecho queda am-

pliamente recompensado por el suceso que ha acreditado mucho á *M. la Quintinie*. Este famoso vituallero está distribuido en treinta y dos jardines cerrados todos de pared; en medio de los quales hay un grande jardin de ochenta varas en quadro. *M. la Quintinie* dió un plano grabado muy puntualmente en el primer volúmen de sus instrucciones *para los jardines, fruteros y vitualleros*. He referido todo esto para dar á entender lo que cuesta, quando no se alcanza un terreno bueno para hacer su jardin, y se halla precisado á escoger una mala tierra, á falta de no encontrar cosa propia en la cercanía.

I. Quando se puede elegir sitio para formar un jardin, es preciso sea bueno: y para serlo debe tener las calidades siguientes.

1 No ha de tener gusto malo la tierra; porque las frutas y legumbres lo tendrán infaliblemente. Los vinos que saben al terreno son prueba convincente de esta verdad.

2 Debe tener la tierra á lo ménos tres pies de profundidad. Los árboles necesitan absolutamente tres pies de tierra buena, como tambien las legumbres ó vituallas de largas raices, como son las alcachofas, las acelgas, las escorzoneras, las zanahorias y las chirivias. Las ensaladas, las coles, las verduras,

se contentan con dos pies de tierra.

3 Ha de ser la tierra mueble, esto es fácil de labrar y sin piedras.

4 Ni ha de ser muy húmeda ni muy seca. La tierra muy humeda es fria, muy fuerte, pesada y poco propia á la produccion de los vegetativos. La tierra muy seca no tiene humor, es muy ligera; y pide grandes y freqüentes riegos que cuestan excesivamente.

II. Debe estar un jardin en situacion favorable; esto es, que le dé el sol por la mañana, medio dia, y por la tarde. Este astro por su calor vivificante hace subir el sebo á las plantas, y que los granos y árboles hagan su deber, alegrando y adornando la naturaleza, y de que sacamos nuestras mas deliciosas riquezas.

1 La parte que mira al medio dia es la mejor, y la que mas adelanta las plantas. Da gusto á las legumbres y frutas.

2 La que está al oriente se estima poco ménos que la que mira al medio dia.

3 La que mira á poniente tienen los jardineros por mediana.

4 En fin, absolutamente se reprueba la que mira al norte, de donde soplan vientos tan funestos á las plantas.

III. No me parece inútil advertir que to-

das las paredes de jardines deben tener cerca de nueve pies de altura. Sin paredes no podria haber emparrados ni frutas buenas: y es preciso abandonar las legumbres tempranas y las flores primeras. Y no obstante estas son las prendas mas agradables de un jardin. Como ha de haber de todo, y es preciso que haya temprano, tardio y una grande abundancia en las mas crueles sazones, son necesarias las paredes: sea para templar con alguna sombra el calor grande que en lo fuerte del verano abrasaria las plantas tiernas y delicadas, sea para defenderlas en las primeras noches frias de los impios vientos del Norte que destruyen todo género de plantas.

IV. Un jardin debe tener agua para librarse con el riego de la sequedad, que es la mas cruel enemiga de las plantas. Sin abundancia de agua no hay que esperar legumbres que piden mucha humedad, especialmente en la primavera y el verano, que regularmente estan sujetos á grandes calores y vientos abrasados.

Se ha de suponer son indispensables los riegos por siete ú ocho meses del año. Las ordinarias lluvias del estio no bastan para las legumbres y flores. Los jardineros prácticos tampoco se contentan con las aguas del cie-

lo para los árboles recien plantados, y particularmente en los grandes bochornos. El ardor del sol, que entónces penetra hasta las raices, haria perecer estos nuevos árboles si no remediáran los riegos esta funesta aridez que todo lo destruye en los jardines. Bien comprehendia el Profeta Rey, que el agua es la alma de la vegetacion, quando representando la aridez y sequedad que alguna vez padecia por la privacion de los sensibles socorros de la gracia, sin la qual flaquean en el exercicio de la virtud, comparaba su alma á una tierra sin agua: *Anima mea sicut terra sine aqua.* (Psal. 142.) En efecto, ¿qué es tierra sin agua?

V. Debe ser el jardin muy cerca para transportar los abonos que se han de sacar de los fiemos que se hacen en los corrales.

Quanto he dicho hasta aquí en general de un buen jardin, se ha de aplicar en particular á los quatro géneros de jardines, de que en adelante quiero hablar. Estos quatro jardines son 1.° Jardin de legumbres. 2.° Jardin de frutas. 3.° Jardin de flores. 4.° Jardin botánico ú de plantas usuales en la medicina.

Son menester para todos estos diferentes jardines las mismas ventajas que acabo de advertir deben tener todos igualmente.

1.ª Tierra buena. 2.ª Situacion favorable.

3.ª Cerca de pared de nueve pies. 4.ª Agua cerca para regar. 5.ª Camino cómodo para llevar fácilmente los fiemos. Sin todo esto no hay que esperar logro en los jardines: y no puede suplirse esto, que no sea con inmensos gastos que muchos no pueden; porque hablando solamente del suelo, donde se intenta hacer un jardin, si es malo, ó no tiene tierra bastante ¿qué fatal desgracia es haber de quitar la tufa y tierra arcilla de este suelo para suplirla con tierra buena? Sobre esto exclama muy juiciosamente *M. la Quintinie*: ¡*desgraciado es el que se ve reducido á hacer este transporte*! *Pocos son los que cometen falta tan majadera.*

No conociéron los antiguos este expediente: á lo ménos los autores que han tratado de jardinería, no hacen mencion de transportar tierras para reemplazar la de un suelo malo: así solamente pueden recurrir á este remedio los príncipes, especialmente en jardines grandes. He conocido un particular que por haber dado indiscretamente en esta novedad recien introducida en la jardinería, ha destruido de tal suerte sus cosas, que todo el resto de su vida ha hecho una aústera penitencia. Es menester dexar el transportar tierras á los que son señores del mundo: estos estan en po-

sesion de mandar á los hombres, trastornar provincias enteras, poner en movimiento toda la tierra; y únicamente á ellos está bien el corregir y aun forzar á la naturaleza.

VI. Paréceme inútil encargar á los que intentan tener jardin procuren darle figura hermosa. Importa quando hay terreno adequado elegir un quadro largo.

VII. Es felicidad encontrarlo nivelado, ó sin mucho pendiente; pero si el pendiente es considerable, y no puede mediarse sin mucho gasto, el jardinero advertido procura emplearlo útilmente.

No dexará de repartir este grande pendiente en diferentes espacios para hacer tantos terraplenes, lo qual produce un efecto que pueden tener grandes diversiones. Verdad es que este medio causa unos gastos que no se pueden recompensar; porque es preciso detener con paredes la tierra, porque no caiga. Se han de añadir tambien algunos escalones para ir de un terraplen á otro: pero pueden servir estas paredes pequeñas para hacer hermosos emparrados, especialmente si es buena la situacion. Demas de esto, estos terraplenes son como tantos jardines separados, en los quales se harán paseos de un ancho proporcionado á lo largo.

VIII. Una de las hermosuras y utilidades de un jardin es, que esté tan bien repartido el terreno que no quede un pie ocioso. Se repartirá quanto sea posible en quadros iguales, por paseos necesarios y bien ordenados, no solamente para pasear, sino tambien para tener el gusto de ver y considerar lo que contienen los quadros.

Son precisos los caminos cerca de las paredes para visitar y cultivar los emparrados, y para coger con mas comodidad la fruta.

Deben tener estos caminos un ancho razonable, proporcionándolos á la extension del jardin. Los que estan al lado de los emparrados deben estar á tres ó quatro pies de la pared, porque quede este espacio para la labor que se ha de hacer á los árboles que estan plantados allí.

IX. Las labores tan indispensables son en los jardines como en los campos: labrar la tierra es volverla a la superficie en cierta profundidad; de forma, que la de abaxo ocupe el lugar de la de arriba.

Como regularmente ni es pedregosa ni fuerte la tierra de los jardines, estas labores se hacen con pala de hierro y con azadon. En caso contrario, se recurre á la laya, &c.

Son precisas estas labores para aligerar la

tierra, porque con mas facilidad la penetren el rocio, las lluvias y el calor del sol. Por este medio se hacen fértiles las tierras que lo son poco, ó mantienen las que lo son bastante.

2 Las tierras cálidas y secas se han de trabajar en verano un poco ántes de llover ó luego despues que haya llovido; habiendo apariencia de aguas, entónces labrarlas bien y temprano.

Las tierras frias, pesadas y húmedas se han de labrar en los calores grandes para que movidas y aligeradas, entre mas fácilmente el calor del sol para calentar las raices de los árboles. Estas labores sirven maravillosamente para destruir las malas yerbas que roban y consumen las sales destinadas al sustento de los árboles y de sus raices. Poniéndose estas malas yerbas debaxo de tierra, se pudren y sirven de nuevo abono.

3 Quando florecen los árboles, y brotan las viñas, nunca se han de labrar, porque las exhalaciones que se levantan de una tierra recien labrada, pierden las flores y los tiernos renuevos de la viña.

4 Regla general: que á las tierras secas y ligeras se ha de dar dos labores grandes, una á la entrada del invierno, otra al principio de

primavera; para que con mas facilidad se roduzcan las lluvias y el agua de las nie- s en estos géneros de tierras que necesitan mucha humedad.

A las tierras fuertes y frias solamente se da una labor ligera por el mes de Octubre, ra perder las malas yerbas; y una grande cia principios del mes de Mayo, quando es- descubierta la fruta.

CAPITULO VI.

El modo de abonar la tierra.

Por excelente que sea una tierra, se gasta, rque se agotan las sales con las freqüentes fuertes producciones de las plantas que ella se cultivan. Es pues preciso repa- r esta disipacion, y resarcir á esta tierra que ha perdido produciendo, si quieren antenerla en su fecundidad, y restablecer- al mismo estado que tenia quando comen- á trabajar en la vegetacion de las semillas, las plantas y de los árboles, cuya crianza le confió.

Hablando con propiedad, la que se gasta es substancia de la tierra; porque en fin, unque sean muchas sus producciones, nunca

vemos que parece, ni se minora. Su sal es que se disminuye. Aquella preciosa sal que anima, y que es el principio de su fertilidad gasta por el continuo alimento, que como madre diligente ha dado á sus hijos. Estas sales son las que se trata de restituirla para hacerla tan fértil como era; y esto es lo que yo llamo enmendar ó mejorar una tierra.

Este mejoramiento se hace por medio de los fiemos. Conociéron perfectamente los antiguos la necesidad de afemar la tierra. *Virgilio* en sus geórgicas continuamente encomienda su práctica: y es cosa espantosa haya habido quienes condenen el uso del fiemo para el abono de las tierras, fundándose en que *Hesiodo* no dice nada, quando habla del modo de cultivar la tierra. Verdad es que este antiguo creia que el fiemo corrompia el ayre y apestaba las plantas, y que se debia mirar mas por la salud, que por la fertilidad de la tierra. Los siglos siguientes no han hecho aprecio de la delicadez de *Hesiodo*, y se han aplicado enteramente á comunicar á la tierra toda la fecundidad que se puede lograr. Han incluido tambien la práctica de afemar las tierras entre las artes, y la han llamado *estercolacion*; y segun el cuidado que un labrador tenia en practicar esta *estercolacion*, se

zgaba la bondad de un padre de familia.

Es tan sagrado entre los antiguos este nom-
e de *estercolacion*, para significar el arte de
emar las tierras, que entre los Griegos y
omanos corria por proverbio, que los ojos
l alma son un maravilloso abono para un
npo y para un jardin: *Optima stercoratio*
tigia Domini. Plutarco nos ha conservado
as palabras tan entendidas.

El dia de hoy solamente hay una opinion:
los convienen en que es preciso servirse
los fiemos en la agricultura y en la jardi-
ría para dar fertilidad á una tierra que no
iene, ó para restaurar las sales que ha gasta-
en continuas y fuertes vegetaciones.

Los antiguos diéron á *Saturno* el nombre de
rcutius, porque fué el primero que inventó
tilizar las tierras por medio de la *estercola-*
n. La abundancia que produxo, haciendo
ercolar los campos, ha sido causa de que
diga de su Reyno, que eran los hermosos
felices dias del mundo, y el siglo de oro.
(*Macrob. Saturnal, lib.* 1, *cap.* 7.)

Estos fiemos se sacan de las caballerizas de
allos y bueyes, de los palomares, y de to-
s los lugares donde se crian bestias y aves.

No son solos los excrementos de los anima-
los que contribuyen á la composicion de

los fiemos; todas las partes de sus cuerpc
quando estan podridos, y tambien sus uña
su sangre, sus huesos fertilizan perfectame
te la tierra. Tambien se sirven útilmente c
las hojas que caen de los árboles, y se rec
gen en el otoño. Quando se pudren en algu
albañar, ó reducidas á cenizas, son un adm
rable abono, y tanto mejor por ser origina
rio de los vegetativos: todos estos géneros c
fiemos son maravillosos para engrosar y ca
lentar la tierra: con su ayuda se logra el invie
no en los jardines, casi todo lo que en el ve
rano hace el astro mayor; que todo lo anim
y vivifica.

Omision seria, si tratando de los fiemo
no hiciera mencion del *polvillo*, que así
llama, por evitar los términos groseros de l
excrementos humanos que pueden herir l
oidos é imaginaciones delicadas. Aunque M
la Quintinie destierre su uso en el cultivo c
los naranjos, es cierto, no obstante que qua
do se emplea esta *algalia occidental*, sirvié
dome del honesto estilo de los chîmicos,
tiempo por inteligente, despues de haber
mezclado con cuidado con otros fiemos, pue
de contribuir poderosamente á calentar la tie
ra, y excitarla á producir vegetaciones ex
traordinarias y maravillosas: y he advertic

que los jardineros que crian mejor las plan-
as extrangeras, se hallan bien con el uso de
esta *algalia*. ¿Y por qué no se ha de emplear
en algunas flores, en las quales no se busca
el gusto del olfato, y que solamente los ha ador-
nado la naturaleza de tan vivos colores para
ser encanto de los ojos? Los floristas hábiles,
que ordinariamente son misteriosos, no se ala-
ban de quanto hacen sobre esto.

Pero hay reglas, de las quales no se han de
apartar, si quieren aproveche el fiemo; y sin
las quales, en lugar de abonar y fertilizar una
tierra, se arriesgan á quemarla y á hacer pe-
recer todos los árboles y plantas.

I. Se ha de observar que unos fiemos son
mas cálidos que otros, y que igualmente hay
mas crasos y mas húmedos, que no convienen
á todo género de terrenos.

II. Si la tierra que se quiere abonar es
seca y arenosa, se le ha de dar fiemo grueso
como de vacas, caballos y mulas: los de cer-
do no tienen estimacion por su hediondez.
Al contrario, si la tierra es fuerte, húmeda y
pesada, son buenos los fiemos cálidos, ligeros;
como el de carnero, el que se saca de palo-
mares y de los lugares en que se crian aves:
el lodo del vino es un precioso fiemo: el lodo
que se recoge en las calles es admirable quan-
do se emplea bien.

III. La cantidad de fiemo no ha de ser grande ni pequeña: es peligroso el exceso: como el no darle bastante, inutil, especialmente en las tierras flacas, se ha de usar con moderacion; y todo el secreto es atenerse á este medio, que ha de abonar y calentar la tierra, y no inflamarla y abrasarla.

No puede pecarse por exceso en los parages de jardines para legumbres; porque se desean siempre legumbres gruesas y bien criadas. Sobre todo, un jardinero debe conocer el temple de la tierra que quiere abonar, para darla la substancia proporcionada á la necesidad de lo que se quiere sembrar.

IV. El propio tiempo para afemar las tierras es desde principios de Noviembre hasta mitad de Marzo: el fin del otoño, y todo el invierno estan únicamente destinados para afemar los campos con utilidad; porque necesitando de consumarse los fiemos para que la sal que en ellos hay penetre la superficie de la tierra, son menester para esta consumacion perfecta las lluvias abundantes del otoño y del invierno que acaban de podrir el fiemo, y de derramar la substancia salada en las partes de donde sacan las plantas su alimento.

V. Han de tener el cuidado de no poner el fiemo muy adentro de la tierra; porque las

humedades que disuelven las sales, las llevan consigo muy abaxo, y á partes donde no penetran las raices: entónces es absolutamente inútil el fiemo. Debe pues esparcirse el fiemo sobre la tierra: hacerlo de otro modo seria caer en el error de una labandera que ponia la ceniza en el fondo de la coladera, en lugar de derramarla sobre la ropa que queria colar: así se explica *M. La Quintinie.*

Lógrase la perfeccion del arte de afemar, si se emplea de tal suerte el fiemo que aligere la tierra para recibir el beneficio del rocío y de las lluvias. Esta observacion es de la última importancia, y nunca se ha de perder de vista.

VI. *M. La Quintinie* no quiere fiemo para los árboles, si quieren fruta de buen gusto: *fiemo ninguno*, dice, *para los árboles, yo no lo quiero.* La razon que dá es, que por mediana que sea la tierra, basta para criar los árboles de que se espera fruta, que sea agradable al gusto. En fecto, se ha observado que un cosechero de viñas que las afema bien, no hace vino excelente. Verdad es que hace mas; pero la qüestion, es saber, si á la cantidad debe sacrificarse la calidad y el mérito del buen gusto. He oido decir: *en tierra de viñas, viva el vino del mal labrador*: porque descui-

dando de sus viñas, hace poco vino: pero este poco es esquisito y delicioso. Es cierto, que sin comparacion, es mejor tener ménos frutos y sabrosos, que muchos insípidos.

Pero negar el fiemo á los árboles, no es quererlos destituir de todo socorro. Se les concede de buena gana las tierras cubiertas de yerba: estas son tierras que nunca se han labrado, y que mantienen todavia toda la fertilidad que les dió naturaleza. De este género de tierras, quanto mas y mejor para los árboles: y el jardinero presto advierte la utilidad de su aplicacion.

VII. Quando se haya esparcido igualmente el fiemo sobre la tierra, se ha de enterrar, de modo, que nada se vea encima; y esto se hace con una buena labor de nueve ó diez pulgadas de profundidad, y no mas, por no apartarla del alcance de las raices de las plantas que se quieren criar.

VIII. Para calentar y abonar los campos, donde se quiere sembrar trigo, fuera de todo género de fiemos, y tambien de los excrementos humanos, que útilmente se emplean, se sirven tambien de tierra arcilla, que es una tierra crasa, y muy propia para fecundar maravillosamente la tierra: esta arcilla se saca de las aberturas que se hacen en la tierra que

algunas suelen ser muy profundas.

Sacada de las aberturas la tierra arcilla se esparce, y despues quando la han deshecho las lluvias, y con el buen tiempo queda hecha polvo, se mezcla con la tierra por medio de la labor.

Como es muy ardiente la arcilla no se ha de aplicar en abundancia: y sobre todo, por mucho cuidado que haya siempre sucede que el primer año destruye parte del trigo por su extremo calor: y hasta los años siguientes no se logra el provecho de abundantes cosechas en tierras á que se haya mezclado la arcilla.

Palisi habla maravillas del provecho que se puede sacar del moderado uso de esta tierra: y casi solamente al uso de la tierra arcilla atribuye el secreto con que promete aumentar considerablemente la renta de las haciendas de campo, y enriquecer prontamente. Aplicado bien este beneficio de la tierra arcilla á un campo, queda bien á lo ménos por quince años.

Tierra preparada para los árboles y plantas exôticas.

Ocioso seria traer semillas, plantas y árboles de climas tan distintos y distantes

del nuestro, si á poca diferencia no se les previniera aquí una tierra igual á aquella donde produce estos vegetativos. De esto nace haber tanto trabajo en España y Francia para criar las mas plantas que vienen de las Indias, sea de oriente, sea de occidente: es menester una grande aplicacion para confrontarlas con las de aquí: siempre soberbias de las ventajas de su patria, nos muestran un semblante triste, feroz y desdeñoso, por bien que las tratemos: verdad es que el alimento que aquí encuentran es ménos delicado y substancioso que el de Indias; y por eso lo reciben con violencia y disgusto: y algunas de estas plantas, acostumbradas á los alimentos deliciosos del oriente ú occidente, se dexan morir por no abrir los poros de sus raices á los sucos nutricios de nuestras tierras Septentrionales.

Algunos curiosos en jardinería han querido tratar estas plantas, segun su gusto, y han procurado preparar sustento conforme al humor y temple de estas ilustres extrangeras; y parece que no han perdido el tiempo y su trabajo: esta es la tierra que han preparado para criar los árboles y plantas exôticas.

I. *Para las plantas.*

Se toma, por exemplo, cien libras de tierra, que á fuerza de fiemo esté móvil y ligera: añaden á esta cincuenta libras de hojas de árboles bien podridas: veinte libras de polvillo: esto es, al galia occidental chîmica, se dexan podrir estas cosas juntas: despues de lo qual se mezclan quarenta libras de raspa de aceytunas, y treinta libras de cal: por dos meses se dexa fermentar bien toda esta materia: hecho esto, se pone un tercio con la tierra mejor que se pueda encontrar: se llenan ollas y macetas, donde no dexarán de hacer lo que en las tierras nitrosas de oriente, mediodia y poniente.

II. *Para las plantas.*

Se toma veinte libras de hojas de árboles, quarenta libras de fiemo viejo de vaca, dos libras de serraduras de uña de caballo, quatro libras de raspas de aceytunas ó de uvas, arena blanca la que se necesite para dar á todo esto un cuerpo, como el que regularmente tiene una buena tierra, quatro libras de tártaro en polvo, dos libras de nitro fixo: se dexa todo fermentar algunos meses: mézclase esta composicion con otra tanta can-

tidad de tierra buena del pais; y las plantas extrangeras brotarán y floreceran en ella admirablemente.

Fixacion del nitro ó salitre.

El nitro ó salitre, que es lo mismo, se fixa así: pónese en uu crisol que sea grande y fuerte; y el crisol se dexa entre carbones encendidos; y quando se ha derretido el salitre, se le echa una cucharada de polvos de carbon: resulta una llama grande, y ruido: pasado esto, se le echa nuevamente carbon, y se continúa así hasta que no se in flame nada: échese entónces el nitro en un mortero bien caliente, y múelase: esto basta *para el uso de la vegetacion* de que aquí se trata.

CAPITULO VII.

El jardin de legumbres.

En toda la Sagrada Escritura no se halla exemplar que los hombres ántes del Diluvio comiesen carne de animales, sino expresamente consta por palabras mas claras que los rayos de sol se alimentaban de plantas y de los frutos que produce la tierra: os

hè dado, dixo Dios, á nuestros primeros padres, *todas las yerbas... y todos los árboles...para que os sirvan de sustento.* (*Gen. cap.* 1, *v.* 29.)

Y hasta despues del Diluvio no dió á los hombres permiso de alimentarse de carne de animales: *he puesto en vuestras manos todos los peces del mar: sustentaos de todo lo que tiene vida y movimiento: yo os he dado todas estas cosas, como las legunbres y las yerbas del campo: solamente os prohibo comer carne mezclada con sangre.* (Genes. cap. 9, v. 2, 3, y 4.) No obstante, *San Juan Chrisóstomo*, *Homilia in Gen.* 27. y otros muchos sabios intérpretes de la Sagrada Escritura, creen que los hombres ántes de Diluvio, tuviéron permiso de sustentarse de carne de animales; y á lo ménos, de los que sacrificaban á Dios Etérno. Y es natural que *Abel*, que era pastor de ovejas, no las criaba para servirse solamente de la lana.

Lo cierto es que Dios puso á nuestros primeros padres, dice *M. Vossius*, en un jardin para cultivarlo y sacar de él su sustento: y no en una carnicería para degollar los animales: lo que hace muy apreciable, añade este sabio, el cultivo de los jardines á que estamos destinados por órden de Dios: *puso Dios al hombre en un jardin delicioso para que lo cultivase y guardase. Tambien le impuso este pre-*

cepto, y le dixo: comerás de todas las frutas del Paraiso; pero no comerás del fruto del árhol de la Ciencia del bien, y del mal. (Gen. c. 2, v. 15, 16 y 17.) Este es el augusto orígen de la agricultura y jardinería.

Pero como despues del pecado de Adan *fué maldecida la tierra, de la qual, con mucho trabajo sacamos nuestros alimentos: produce desde entónces espinas y abrojos: maledicta terra in opere tuo.... spinas, et tribulos germinabit tibi.* (*Gen cap.* 3, *v.* 15 *et* 18.) Los hombres por precision se han aplicado á la tierra: *ut operaretur terram*, para extirpar las malas plantas que no se conocian en el estado de la inociencia, y para precisarla á producirnos aquellas con que nos alimentamos. En esto se ocupa todo el género humano desde los primeros dias del mundo; y ahora voy á dar todas las reglas que la experiencia de tantos siglos ha descubierto, para acertar en el cultivo de las plantas; aquí se trata de las que se llaman *potages*, porque los cocineros incluyen las mas en ellos.

ARTICULO I.

Catálogo de las plantas que se cultivan en el jardin de potages.

Entre las plantas de que nos alimentamos hay muchas, cuyo cultivo toca á los labradores, y no se comprehenden en los jardines: tales son, pongo por exemplo, las plantas alimentales, como el trigo, el centeno, ordio, avena, arroz, mixo, el trigo rubion, maiz, &c. Todo lo que he dicho de multiplicacion del trigo, debe aplicarse á todos estos géneros de granos que se siembran y recogen en los campos, y que son objeto de la agricultura. No me he empeñado en enseñar el labrar; sobre que ántes de mezclarme en dar lecciones, debiera consultar los hombres del campo: saben sobre esto quanto les importa. Mas de tres mil años hace que los hombres estan bastantemente informados de todas las particularidades tocantes al arte de labrar las tierras: los Griegos atribuyen la invencion á *Ceres*, ó á *Triptolemo*: pero *Moysés*, que vivia ántes que Ceres y Triptolemo, mucho tiempo ántes habia prescripto leyes sobre la agricultura. En el c. 22, v. 10 del Deu-

teronomio, prohibe labrar con un buy y un asno enyugados. Es pues patentemente inútil gastar tiempo en describir todo el aparejo de labrar. Así me he limitado en los secretos de la multiplicacion del trigo, que es el principal objeto del labrador, á dar solamente lo que han descubierto los fisicos por la razon y experiencia, capaz de producir esta importante multiplicacion, que tantas veces han querido perficionar los ilustres sabios de la sociedad Real de Inglaterra.

Es constante que los antiguos alcanzáron poco del cultivo de jardines; y hasta estos últimos tiempos no se ha comenzado á entender bien el arte de hermosear y hacer fructificar abundantemente los jardines: y puede decirse que de todas las artes que en nuestro siglo se han perficionado, no es la jardinería la que ménos se ha adelantado. Este me parece que es el lugar de dar un catálogo de las plantas potageras ó vituallas, para ver de una vez lo que se trata en el cultivo del jardin de legumbres. Verdad es que es muy grande el número; pero yo solo intento dar el nombre de las legumbres que actualmente se encuentran en el vitualliero del Rey en Versalles.

Lista de las plantas legumbreras del vitualler del Rey en Versalles.

Verdes violados. Axenxo, ajo, anis, alcanofas, esparragos albahaca, bálsamo.

Ordinarias capuchinas, acelgas, buena dama, yerba giganta, borraja, alcaparras, cardos de España, zanaoria, apio.

Moscadas ordinarias, volezas, setas, chirivias.

Rizas y comunes, chicoria blanca: (*en España* escarola) chicorias silvestres.

Berzas, repollos coliflores, pancalieras, de Milán, rizas, verdes, rubias, violadas, de lado grueso.

Escaloñas, calabazas, pepinos, cilantro, cuerno de ciervo, mastuerzo, espinaca, tagona, hinojo, habas, fresas, malvarisco, cebollas.

Lechugas, de conchas, de la pasion, cresta rubia, cresta verde, roxilla, corta real, de bellegarda, ginovesa, de perpiñan, de ambervillers, capuchina, imperial, romana.

Espliego, almoradux, torongil, melones, calabos.

Cebollas, blancas, roxas.

Acederas, grandes, pequeñas, redondas.

Peregil, comun, rizo, de Macedonia.

Pimpinela, acelga, arbejas de todo género, puerros.

Verdolaga, verde, dorada.

Rabanos, ruiponce, romero, ruda.

Escorzoneras comunes de España.

Yerba puntera, violetas.

Los que quieren hacer, ó tienen ya jardin de legumbres, se han de arreglar al número de plantas que desean cultivar. Debia tener un terreno dilatado, si quisieran cultivar todas las legumbres que acabo de nombrar. un Rey bien puede extender su magnificencia en sus palacios y jardines; pero no puede medirse un particular con los señores del mundo. Catorce géneros de lechugas hay en el vituallero del Rey: un hombre honrado y rico, ¿no podrá contentarse con seis ó siete especies? ¿Podria mortificarse su moderacion de no tener todas cartorce? ¿Por esto se habian de llamar á su socorro la razon y la religion para hacerle llevar con paciencia el sentimiento de no ver en sus quadros todas las lechugas particulares? Ciertamente, quando no saben limitarse: no merecen ser felices, ni jamas lo pueden ser. La desordenada y desarreglada ambicion, nunca dice basta. Con nuevo gusto leo siempre la agradable descripcio

i que un solitario en cantado de sus jardin-
illos, clarísimamente representa la dulzura
: su estado. Dice la inscripcion: *aquel es rico,*
ie tiene pan: es de envidiar su suerte, si no
abaxa á servir á los grandes. Cuidados pe-
sos de la vida civil, yo os digo á Dios para
empre. Sabbas Solitario, contento de poseer-
á sí mismo, cultiva con quietud estos jardi-
s pequeños: si es pobre, si rico; si tiene bien
npleado el corazon, tú lo juzga, lector: sa-
s dives, qui non indiget pane: satis potens,
ui non cogitat servire Sabbas Cast. Solita-
us se ipso contentus hos securus incolit hortu-
s: pauper, aut dives: si cor datus est, cogita.
Ioan. Iacob. Hofmam. Lexic. Univers. ad ver-
um Hortus.)

Este catálogo de plantas potageras, què
cabo de dar, es un confuso conjunto, que
nas compone un bosque que un jardin. Acla-
emos este cahos de plantas, y procuremos
educirlas á títulos particulares que nos sir-
an como de una introduccion metódica
n el cultivo del jardin vituallero. Esto es lo
ue voy á hacer, y me parece que felicísi-
namente, poniéndolas casi en el mismo or-
den, que *M. La Quintinie*: este órden es vol-
er á juntar en la misma clase todas las plan-
as que piden un mismo género de cultivo;

porque en fin, se ha de observar, que no se tratan de un mismo modo todas las plantas potageras, unas se trasplantan, otras quedan siempre en el mismo lugar donde se han sembrado: algunas vienen de semilla, otras se multiplican de estacas, de renuevos de morgones.... Puedo decir, que destribuyendo así las plantas, pongo adelantados, y de una vez los fundamentos de la jardinería; establezco los primeros principios de este hermoso arte, y abro un dilatado camino, por el qual fácilmente, y con facilidad podrá correrse.

I. Pongo en primer lugar las plantas que se siembran para que dar en el mismo lugar, y que no se trasplantan: tales son:

Los rabanos, las acelgas, las zanahorias, los panizos, las chiribias, los navos, los ruiponces, las escorzoneras, los ajos, la voleza, el peregil, el cuerno cervino, la chicoria silvestre, el mastuerzo, las espinacas, las arbejas, las habas, la cebolla, la escaloña, la escarola, las lechugas de picar, la pimpinela, el puerro de picar, la verdolaga, las acederas.

II. Estas son las plantas, que despues se han de trasplantar.

Los cardos, el apio, la chicoria blanca, las lechugas de cerrar, las coles, los melones, los pepinos, las calabazas, los puerros.

III. Hay plantas que es lo mismo trasplantarlas, ó dexar en su lugar: porque de una y otra suerte vienen bien.

Los esparragos, la albahaca, el hinojo, el anis, la borraja, el cardo, la alcaparra capuchina, la escaloña, lo axedrea, el tim, la violeza mosqueada.

IV. La quarta clase del jardin de potages, son las que sin sembrar se multiplican; porque hacen gruesas matas, que se separan, y con que se hacen plantas trasplantándose.

La aleluya, las violetas, las alcachofas, el bálsamo, la acetosa, la yerba puntera, la tragogona, el torongil, las fresas, el espliego, la salvia, el almoradux, el laurél, la cepa, la higuera, los famueses.

V. Las plantas siguientes setrasplantan, y entoncés se cortan parte de sus hojas y raices.

Las alcachofas, las acelgas, el puerro, el nabo.

VI. A estas plantas, sin cortar nada las hojas, basta refrescar un poco las raices.

Las chicorias, la axedrea, las acederas, las lechugas, la aleluya, las violetas, la albahaca, la borraja, la buglosa, la alcaparra capuchina, las berzas, el torongil, las fresas, el almoradux, ó mayorana, los melones, los pepinos, la calabaza.

VII. La séptima clase es de plantas, que se llaman *Vivaces*; porque pasan el Invierno, producen muchas veces en un mismo año, y pueden dexarlas para el año siguiente.

La acedera, la paciencia, la aleluya, el hinojo, la pimpinela, la veloza, el peregil, el peregil de Macedonia, la chicoria silvestre, el bálsamo, el torongil.

VIII. Ved aquí otras plantas que solamente producen una vez al año, y se mantienen muchos años.

Los esparragos, las alcachofas.

IX. Hay plantas que parecen despues de haber producido.

Las lechugas de todas especies, la chicoria ordinaria, las arbejas, las habas, los cardos, los melones, los pepinos, las calabazas, las cebollas, los puerros, el apio, la buena-dama, la zanahoria.

Y generalmente todas las plantas que en nuestro uso entran las raices.

X. Plantas que no se multiplican de semilla, sea porque no las tienen sea, por ser mas breve aumentarlas por renuevos, estacas, morgones, &c.

El ajo se multiplica de granos que se forman al pie á manera de cebolla, llámase *cabeza de ajo*, pónenlos en tierra por Marzo. ó Abril

La aleluya se multiplica por renuevos que salen del pie, como salen de las frescas y violetas.

Las alcachofas casi no se multiplican sino de cebollitas que se hallan al rededor del pie de la planta: se separan estas cebollitas, y se trasplantan hácia principios de Abril. En lo demas se podrán multiplicar absolutamente las alcachofas con la semilla que hay en el centro de la fruta quando las dexan florecer y secar.

El bálsamo solo se multiplica de estaca.

Las escaloñas se multiplican de cabezas que hacen al rededor del pie.

El torongil solamente se multiplica de estacas.

Las fresas, sean blancas, sean roxas, como tambien los alcaparrones, no se multiplican sino de plantas que son hilitos extendidos sobre la tierra, y que echan raices fácilmente en los ñuditos que se ven.

Las frambueseras, así blancas, como roxas, no se multiplican sino es de renuevos de un año que trasplantan por la primavera.

Los uvas pinos, blancos ó roxos se multiplican de renuevos que nacen al pie, ú de estacas que se transplantan por la primavera.

El hisopo solo se multiplica por renuevos.

El espliego se multiplica de semilla, ú de

pie viejo trasplantado.

El laurel se multiplica de semilla, y tambien de morgones.

La melisa solo se multiplica por estacas.

La acetosa no se multiplica sino por renuevos ó estacas.

La ruda, aunque tiene semilla, se multiplica por estaca ó morgones.

El romero se multiplica por semilla y por ramas un poco arraigadas.

La salvia se multiplica fácilmente por renuevos que se sacan del pie, y que deben tener raices.

El tim, que se puede multiplicar por semilla, mas prontamente se logra por renuevos arraigados que se sacan del pie.

La yerba puntera se multiplica por renuevos que vuelven á prender facilmente: tambien nacen de semilla.

Las violetas sean dobles ó sencillas, regularmente se multiplican de renuevos, aunque tienen semilla estas plantas.

XI. Plantas que se multiplican de semillas.

El axenxo, el apio, el anis, los esparragos, la albahaca, la zanahoria, el trigo rubion, la borraja, la buglosa, las alcaparras capuchinas, los cardos porosos, los cardos de

España, la chiribia, la vóleza, la chicoria blanca, la chicoria silvestre, las coles, las escaloñas, la calabaza, el cuerno-cervino, el pepino, el mastuerzo, la espinaca, el hinojo, la haba, el malvarisco, la lechuga, el espliego, el laurel comun, el almoradux, la malva, el melon, el nabo, la cebolla, la acedera, el panizo, el peregil comun, el peregil de Macedonia, la pimpinela, la acelga, los puerros, la verdolaga verde, la verdolaga dorada, el rabano, el rui-ponce, la ruda, el ruy-barbo, el romero, la oruga, la escorzonera, la axedrea, el tim, la yerba puntera.

Observacion.

Se ha de advertir que muchas de estas plantas que acabamos de nombrar, se multiplican por morgones, renuevos y por estacas. Vamos á ver el modo con que por esto se hace.

I. *Multiplicar las plantas por morgones.*

Elígese en una planta ó en un árbol una rama fuerte y vigorosa, y la mas propia para morgon: hácese en lo baxo de esta rama una muesca, y en esta se pone una poca de tierra fina: hecho esto, se mete esta rama tres ó quatro dedos debaxo de tierra, donde

la detienen con un gancho de madera.

Arraigando esta rama, se separa de la planta: la trasplantan á otra parte con un plantador de madera; y entónces comienza á ser una nueva planta. Bueno seria dexar á las raices al tiempo de trasplantar quanta tierra se pueda, porque el morgon transplantado prende mas pronto.

Quando las ramas de que se quiere hacer morgones no pueden doblarse ni baxarse á tierra sin arriesgar el romperla, se sirven de un cañuto de hoja de lata donde ponen el morgon, y despues lo llenan de buena tierra. Se ata á este cañuto alguna rama ú otra cosa para tenerla suspendida en el ayre. Si entónces corren vientos cálidos se han de defender algunos dias los morgones, sean recien hechos, sean recien trasplantados de los ardores excesivos del sol.

II. *Multiplicar las plantas por renuevos.*

Un renuevo es una rama que sale del pie de una planta, de donde la quitan para hacer nueva planta: si tiene algunas raices pequeñas, se llama *renuevo arraygado*; si no la tiene, se llama *renuevo no arraygado*, y en este caso no es indefectible el suceso;

porque estos algunas veces no echan raices. Hay no obstante plantas, cuyos renuevos rara vez faltan: como son los del ubas-pino, frambues, &c.

III. *Multiplicar las plantas por estacas.*

Una estaca es una rama que se toma en una planta, en un árbol ó arbolillo, y se fixa en tierra sin otra ceremonia: se han de elegir las ramas mas fuertes: importa tambien plantarlas frescas: el mimbre rara vez dexa de prender de estaca. Algunos curiosos sobre vegetacion remojan algunos dias las estacas en agua; y creo que es excelente esta práctica para que arrayguen ántes.

Si estas ramas se pusieran en redomas llenas de agua y expuestas al sol, seria casi seguro el suceso: mudando el agua en los calores grandes todos los dias, seria seguro verlas prontamente echar raices; y la trasplantacion que despues se hiciese tendria el efecto que se podia desear. Con extension he explicado esto en mis *principios sobre la vegetacion, tom. 2, cap. 1, fol. 1.*

Ahora tratamos del cultivo de todas estas plantas vitualleras; y especialmente de señalar el tiempo en que se han de sembrar y

trasplantar para lograr hermosas y ventajosas producciones.

Si yo hablara en particular de cada legumbre, como *Mezaldus*, en su excelente libro de *Hortorum cura*, me precisaria á extenderme mucho, y me obligaria á repeticiones continuas y enfadosas: dexo estas insipidas descripciones á los que quieren hacer un volúmen grande, á cuya vista siempre se dice: *Rudis indigestaque moles.*

Pero para no dexar nada que desear de todo lo necesario al cultivo del jardin vitualleró, vuelvo á juntar todo el cuidado y circunstancias que un jardinero debe seguir debaxo del título de cada mes: de una vez se conoce quanto en cada sazon se debe practicar: y quando se trata de una planta que pide cultivo mas delicado y continuo, doy continuada y circunstanciada la práctica hasta las menores particularidades; por exemplo, esto haré con los melones que piden mayor atencion: y para executar esto mejor, quando es muy dilatada la materia, hago un artículo expreso y separado. Lo mismo será sobre los naranjos, cepas, y la poda de los árboles frutales: y para no interrumpir con dilatados discursos la continuacion de los doce meses del año, voy á hacerlo luego.

ARTICULO II.

El año del jardin vituallero, lo que en cada mes se ha de hacer y recoger.

ENERO.

Se labra el jardin si la helada no lo impide: se hacen camas de fiemo para sembrar pepinos tempranos, melones, rabanos, lechugas, voleza y mastuerzo.

Como la taragona y el bálsamo no se multiplican de semilla, se plantan renuevos ó estacas en estas camas, del mismo modo que en tierra.

Se ha de advertir que quanto se siembra en este tiempo, se debe poner debaxo de campanas de vidrio, ó debaxo de toldos, y sobre camas de fiemo.

I. *Cómo se hacen las camas de fiemo.*

1 Las camas se hacen con estiércol de caballo ú de mula: este debe ser nuevo, quiero decir, que se ha de emplear luego que sale de debaxo de los caballos.

2 A una cama se le dan quatro pies de ancho, la longura es arbitraria.

3 Ha de estar en abrigo, y expuesta al sol.

4 Se le ha de echar tres ó quatro pies de altura de fiemo: no será defecto ponerlo arriba, porque siempre baxa insensiblemente.

5 Sobre este fiemo se echa medio pie de tierra, que sea fiemo envejecido, que absolutamente se ha convertido en una tierra negra, movil, ligera, sin apariencia alguna de su orígen.

En esta tierra se depositan las semillas de las plantas que quieren adelantar.

Dispuesta así la cama, se dexa templar siete ú ocho dias; despues de los quales ha pasado su mayor calor, lo qual debe hacerse así. porque al principio es el calor tan violento que abrasaria las semillas que se sembrasen.

Quando se ha moderado el calor, y está bien dispuesto el terreno, se siembran las semillas á mano tendida ó por rayas.

II. *Sembrar por rayas.*

Señálanse en el terreno de la cama unas líneas rectas de la profundidad de dos dedos, en las quales se siembra la semilla que se cubre despues con un poco de tierra, esparciéndola encima suavemente; discurro se entenderá lo que es sembrar á mano tendida.

Luego se ponen despues sobre estas semillas campanas de vidrio para conservar el ca-

:or de la cama, y para defender las semillas del
.rio que no las dexaria brotar y vegetar.

Si se advierte que la cama se enfria, de
iempo á tiempo se ha de calentar, poniendo
. l rededor fiemo nuevo.

No son necesarias estas camas y campanas
n climas cálidos. Todo nace admirablemen-
.e; sin estos socorros que la frialdad mortal
. las plantas nos há hecho inventar para en-
mendar las incomodidades á que estan expues-
:as en los climas septentrionales; pero con las
amas y campanas no hay planta por delica-
:a y enemiga que sea del frio que no venga
n nuestros jardines.

Algunas veces para mantener el calor y ac-
:ion de estas camas de fiemo, se cubren las
:ampanas con estiércol seco, ó con cubiertas
le paja: y de esta suerte pueden subsistir las
plantas contra las mayores heladas.

Quando se quiere hacer el gasto de tener
:ubiertas de vidrio portátiles para poner so-
ore las camas, se pueden criar y conservar aquí
por su medio en los mayores inviernos quan-
o delicado y preciso tienen el oriente y oc-
:idente en línea de plantas. No puedo dar
prueba mejor que la maravillosa que cada uno
puede ver debaxo de las cubiertas de vidrio
que estan en el real jardin de las plantas.

En las heladas mas rigurosas y penetrantes se cubren estas defensas de vidrio con cubiertas de estiércol, ó con cubiertas de paja; despues de haber metido en tierra las ollas en que estan las plantas que quieren defenderse contra el frio.

La comodidad de estas cubiertas es que se conservan en ellas las plantas y arbolillos que las campanas de vidrio no pueden caber.

Quando no hiela se quita la cubierta por la mañana, y se vuelve por la tarde: en los calores se abren todas las ventanas de la cubierta.

III. *Camas para criar setas.*

Las camas en que nacen las setas, se hacen del mismo modo que las que son para sembrar: excepto que las camas para setas deben tener la profundidad de un pie en la tierra, y solo se cubren con tierra del grosor de tres dedos.

Se riegan de quando en quando, y por mas que se haga, no dan setas hasta pasado tres ó quatro meses.

Todo el mes de Enero se continúa en sembrar sobre camas y debaxo de campanas lechugas para replantar. No es necesario cubrir con tierra la semilla de lechugas y verdolaga, basta que toque la tierra.

Tambien se siembran debaxo de campanas, obre camas las lechugas llamadas la cresta ia, la real, la corta y la conchita.

Siémbrase tambien del mismo modo la lga de replantar, la borraja, la buglosa y buena-dama.

IV. *El cultivo de los melones.*

No se conocia la excelencia del melon ta el tiempo de *Plinio*. En las cercanías Nápoles se hizo este admirable descubri- nto. El agradable olor, y su buen gusto ron causa de que lo cultivaran con cuida- ; y en poco tiempo subió á tal estimacion, hoy no reconoce límites. Los grandes de ma y de Italia eran muy regalones. El Em- ador *Clodio Albino*, el animal mas voraz ha tenido la naturaleza, les tenia extre- inclinacion. *Julio Capitulino* nos dice que gloton *en solo un almuerzo comió cien ar- chigos, diez melones, veinte libras de uvas, tordos, y treinta y tres docenas de ostras.* (*Capit. vita Clodii Albini, cap.* 12.) Natural- nte los diez melones que *Albino* devoró eran tan grandes como los que crecen en Perú en el Valle de Ica, que los mas pesan n libras: como quiera que sea, tiene mu-

cha parte este fruto entre las delicias de l
buenas mesas para merecer que demos el m
todo bueno de cultivarlos.

1 Si siembran los melones debaxo
campanas y sobre camas bien expuestas q
sean recien hechas, y que casi tengan todo
calor en las provincias donde hay brisa
uvas, harán bien de mezclarla á la tierrra q
está encima: este es el medio de lograr mel
nes de una bondad singular.

2 Para tener melones tempranos, se h
de sembrar en la luna llena de Enero, esto e
hácia fines del mes, ó principios de Febrer
tengo por ocioso advertir se elija la semil
de melones buenos.

3 Una práctica que no se debe omitir
remojar la semilla veinte y quatro horas
buen vino, endulzado, con un poco de azúc
ántes de sembrarla. Usase esto para infunc
á la semilla una esencia vinosa y azucara
que ha de comunicar al fruto para darle aqu
gusto dulce, azucarado y vinoso, sin el qu
no se tiene por excelente.

Otra ventaja se logra dando este delicio
baño á la semilla del melon, y es: que el
no y azúcar son maravillosos agentes pa
apresurar la vegetacîon de las plantas, y e
pecialmente de los melones; porque de toc

sales que se sacan de los vegetativos, es
rto que las sales del vino y azúcar son las
e mejor conforman y convienen con los me-
nes, y que pueden darles mejor el gusto de-
ado y esquisito en que consiste su bondad.
azúcar sea el de los antiguos que ignora-
n el arte de darle consistencia y dureza; sea
de hoy que se saca de las cañas, y que los
abes son los primeros que nos han enseña-
á conocerlo y endurecerlo en consistencia
piedra, contiene un bálsamo vivificante
e merece mucho aprecio: sobrepuja en bon-
d á la miel, tan alabada de los antiguos;
asi no debe nada al Maná que hizo llover
os en el Desierto para alimento de los ju-
os y de sus rebaños.

Asegura *M. Bochart* que este Maná era lo
e hoy llamamos azúcar. (*Bucbart. Hieroz.*
rt. 1, lib. 2, cap. 46.) En efecto refiere *Elia-*
que en las cercanías del Ganges cae del
elo por la primavera y otoño sobre las plan-
s y yerbas de los prados y lagunas un azú-
r líquido que del todo hace deliciosa la le-
e de los animales, en la qual no hay necesi-
d de echar miel, como hacen los Griegos:
istores lac suavissimum exprimunt, nec ei mel
iscere, opus hebent quomodo Graci faciunt.
Hist. Animal. lib. 15, *cap.*7.) Lo qual se di-

xo sin pretender elevar el azúcar á la dign
dad del Maná del Desierto, que en tantas m
neras era milagroso. 1. Caia todos los dia
del año, y no solamente en la primavera
otoño. 2. No caia el sabado, y caia duplica
do el dia precedente. 3. No solamente cai
sobre las yerbas, sino tambien sobre piedras
peñas. 4. En tanta abundancia que todo est
numeroso pueblo con sus ganados tenia bas
tante sustento. 5. El Maná del Desierto no so
lamente era medicinal, como el de las cerca
nías del Ganges y de la Calabria y Italia, sin
tenia tambien una virtud alimental y nutriti
va. 6. No se guardaba para el otro dia, por
que se llenaba de gusanos y se corrompia. 7
Tenia la figura de los granos de cilantro; y e
que hace mencion *Eliano* era líquido. El Ma
ná tenia un gusto diferente, segun los vario
apetitos de los judíos. (*Exod. cap.* 16.)

4. Para sembrar los melones se hacen co
el plantador unos hoyos de cerca de tres dedo
de profundidad en la cama: se ponen allí tre
granos, que se cubren con tierra, y luego s
le pone encima una campana: quando nace
las plantas, se arrancan las dos menores pa
ra que la tercera pueda hacer fuerza.

5 Quando tienen los melones algunas ho
jas, se rompen con suavidad las dos orejas

ue no son otra cosa que los dos costados de
a semilla que han salido de la tierra, y no son
ojas: cortando estas orejas el sebo que tira-
an pasa á la cabeza: igualmente quando se
larga esta cabeza, se detiene la guia que su-
e pellizcando la punta que se corta: algunos
ias despues se rompen tambien las quatro
rimeras hojas, para que eche la planta dos
razos, que despues vuelven á detenerse.

6 Quando llegan á tener quatro ó seis ho-
as, se han de replantar. Para lograr melones
mpranos, se han de trasplantar sobre cama,
debaxo de campana. En *Langeais*, de don-
e vienen buenos melones á Paris, se replan-
an en tierra buena, y surten muy bien.

En la cercanía de París se replantan de este
nodo: se quita de la cama la planta jóven con
a mayor porcion de tierra que se pueda: há-
ese en la cama, donde se quiere replantar,
n hoyo para ponerlo en él fácilmente: des-
ues se llena este hoyo con la tierra que esta-
a encima de la cama: se replantan á distancia
e dos pies una de otra.

7 En quanto sea posible, se ha de hacer
sta replantacion en buen tiempo, evitando
o obstante el calor grande del dia, porque
atigaria la jóven planta: puede hacerse esta
bra dos horas ántes de ponerse el sol.

8 Importa mucho volver luego á poner las campanas sobre estos melones trasplantados; y porque no las ofenda el sol, se han de cubrir de paja las campanas: estas cubiertas de paja han de ser en forma de techo, y se deben mantener sobre una especie de apoyos, sostenidos de pequeños garfios de madera: porque no se han de ahogar, por defenderlas del frio: no seria malo que por la noche quedasen estas cubiertas sobre las campanas mismas; porque en este tiempo hay noches frigidísimas y mortales á estas tiernas y delicadas plantas.

9 Acostumbran en la cercanía de París dexar las campanas sobre las plantas hasta que sea el fruto mayor que un huevo de gallina: los dias buenos se cuida de ojearlas un poco, levantando la campana con ganchos de madera; pero miéntras hay que temer por las noches, se quitan los apoyos por la tarde para que toda la campana caiga sobre la cama.

10 Quando está cálido y seco el tiempo, se han de regar los melones de tres á tres dias á las siete de la mañana, con agua templada al sol.

11 Quando han vuelto á prender bien los melones, y tienen muchas hojas, se pellizcan; esto es que se corta la guia: para obligar al

sebo á echar brazos que se vuelven á detener, llegando á tener cinco ó seis hojas cada una: se continúa en podarlas el mes de Abril: es preciso continuo cuidado.

12 Quando las plantas tienen flores, se han de volver á calentar, poniendo fiemo nuevo al rededor de la cama: así se aseguran estas flores, disponiéndolas á que liguen: se conoce que ha ligado el fruto si está verde, si crece mucho, al paso que decae y perece la flor.

13 Vigoroso ya el fruto, se han de detener las guias cortándolas á media pulgarada del fruto, ó para mas seguridad por el ñudo mas próxîmo al fruto: entónces se han de cortar todas las flores falsas, las hojas mayores y mas robustas, los renuevos, los brazos en que no hay frutos, y todo quanto puede tirar de nuestras tiernas plantas el succo nutricio que debemos conservarlas entero. No hay casi semana en que los buenos jardineros no hagan este género de castraciones.

14 Quando estan crecidos los melones, y han comenzado á calentarse las noches, se quitan absolutamente las campanas, y se han de regar de tres á tres dias á las cinco de la tarde hasta que lleguen á crecer lo que deben: despues de lo qual, nunca deben volverse á

regar. Curiosos hay que pretenden que regando la planta, ha de cuidar no mojar el pie, temiendo no se pudra.

15 En las cercanías de París hay jardineros que dexan en cada planta tres ó quatro melones; pero yo conozco algunos muy prácticos que se contentarán con sacar dos buenos de cada planta. Yo seria de parecer nunca se dexáran mas que tres, como se hace en el vituallero del Rey.

16 Quando comienza á madurar el melon, se le han de quitar las hojas den encima, para que se aproveche del calor del sol: observando siempre que no conviene darle priesa á madurar: entónces se le puede poner debaxo un casco de teja, ó una pidra, así para defenderle de la mucha humedad de la tierra, que pudiera perderle, como por embarazar reciba el mal gusto de la cama.

17 Es bueno para acabar de madurarlo, ántes de cogerlo, volverlo á una y otra parte por tres ó quatro dias.

Es una de las cosas mas obscuras el asegurar si un melon es excelente. Los hortelanos de París, que cultivan grandes melonares, convienen todos no haber señal que ciertamente pueda seguirse para eligir un buen melon: solamente nos dicen en general, que de-

be ser pesado, firme á la mano, y bien labrado: pero ni en esto hay agüero cierto: lo mas seguro para los compradores es tomarlos á cata: y quando se ve que un melon tiene delgada la corteza, que es seco y colorado, que está bien madurado, y es azucarado, se puede juzgarlo digno de la mesa de un hombre honrado. Ciertamente son tan pocos los melones buenos, como los buenos amigos: lo que dió lugar al dicho siguiente: *los amigos de ahora se parecen al melon; es menester probar treinta para hallar uno bueno.* Se refrescan los melones como el vino en agua bien fria, y se espera saldrán buenos, si se van al fondo.

Práctica para una persona de calidad para tener buenos melones.

Como no inteuto omitir quanto he podido descubrir por las experiencias de nuestros famosos jardineros, y por memorias que me han comunicado personas curiosás para perficionar el cultivo de las plantas usuales, pondré aquí lo que un hombre (considerable por mucho motivos) me ha participado para el cultivo de los melones.

La semilla del melon remojada por dos dias en vino moscatel, produce melones de un gusto vinoso azucarado, y muy oloroso: mas que

esto se ha hecho en mi casa, añade este hombre de calidad, tiene mi jardinero la paciencia de abrir con destreza cierto número de semillas por el agujerillo que ha de brotar. En este estado las pone á ablandar por veinte y quatro horas en vino bueno, dulce y ambarado; despues de lo qual las seca un poco al sol, y las siembra en tierra bien abonada con fiemo de cabra: vienen melones de un gusto admirable, y mayores que los regnlares.

Ha observado que la pepita del medio del melon produce melones grandes y redondos.

La semilla del lado que ha tocado mas tiempo la tierra produce melones mas dulces y vinosos.

La semilla del cabo produce melones largos y mal formados.

En fin, la semilla del cabo donde estaba la flor forma melones de buena calidad, bien figurados y abordados.

El tiempo en que debe practicarse todo lo que he dicho sobre el cultivo de melones está advertido en las obras de cada mes: allá se encontrará facilmente el tiempo verdadero de las prácticas que acabo de prescribir: estan allí en su lugar natural; y no podia ponerlas aquí, sin alargar mucho este artículo que nos haria perder de vista la continuacion de las la

bores del mes de Enero, donde he comprehendido ya muchas instrucciones muy dilatadas.

El melon humedece y refresca mucho, templa los ardores de la sangre, regocija el corazon, es diurético, esto es, que incita á la orina: pero es muy peligroso el exceso, porque su humedad y frialdad le hacen muy indigesto: y deteniéndose mucho tiempo en el estómago: dice *Diodoneo*, que se corrompe y causa malignas calenturas: *In ventricula autem, si diutius hæreat, corrumpitur, et malignis febribus occasionem præbet.* (*Pomptad. V. lib.* 2, *cap.* 2, *fol.* 653.)

Cosecha.

Pueden cogerse este mismo mes por medio de las camas, acetosa, peregil, borraja, bulgosa, lechugas de picar, con sus provisionis, bálsamo, paragona, mastuerzo, y voleza tierna.

Puede haber algunas setas si se cuida de cubrir con estiércol las camas hechas desde el año precedente.

Si no han sido muy crueles los frios, habrá rabanos, puerros, escaloña, pimpinela, tambien esparragos colorados y verdes, que son mejores: dice *M. la Quintinie*, que los que vienen naturalmente por Abril y Mayo. No

hay que disputar de gustos; pero muchos que no lo tienen malo, no serian de los de *M. la Quintinie.*

FEBRERO.

Se hacen casi las mismas labores que en el mes de Enero: se siembran cebollas, puerros, escaloñas, acetosas, arbejas tempranas, habas de laguna, chicoria silvestre, y tambien pimpinela: se supone que la tierra no ha de estar helada ni cubierta de nieves.

Las lechugas sembradas por el otoño se replantan en algun abrigo para hacer cerrar.

Se replantan sobre todos las lechugas de cresta colorada sembradas por Enero.

Hácia fines del mes se siembran verdolagas debaxo de campanas.

La verdolaga dorada es muy delicada para sembrarla antes del mes de Marzo.

Si son bastante grandes se replantan pepinos y melones debaxo de camas.

Se siembran los primeros repollos, y se replantan los sembrados por Agosto.

Se hacen camas para los rabanos y ensaladillas, y para todo lo que se ha de replantar en tierra plena.

Se vuelven á calentar los esparragos.

Se mantiene el calor de las fresas que es-

tan sobre cama para lograrlas tempranas.

Se trabaja si la sazon está buena y lo permite.

Cosecha.

Solo hay en este mes lo que se ha conservado en cubierto cerrado, y lo que se ha podido lograr de la tierra por el socorro de las camas y fiemos al re dedor, es á saber: las ensaladillas, la acetosa, los rabanos, los esparragos.

MARZO.

Hácia quince de Marzo se hacen camas para replantar melones: no hay que dilatarlos mas: se siembran casi todo género de lechugas, y especialmente las que se han de replantar á principios de Mayo: los repollos para la última sazon, las coliflores. Se siembran rabanos en la tierra bueua, y igualmente la buena-dama, la calabaza sobre cama para replantarla á principios de Mayo.

Todavia no se replanta nada en tierra comun, sino son las lechugas romanas; porque no se ha calentado bastantemente la tierra: se hacen tablas y quadrados de freseras.

Tercera vez se siembran arbejas, y particularmente las quadradas: una poca de chicoria para hacerla blanquear para San Juan: el apio para tenerlo para Setiembre: la ver-

dolaga dorada sobre cama, y debaxo de campana: se replantan los repollos y las berzas de Milán: se siembra la semilla del esparrago: se plantan los quadros de esparragos: se ponen dos ó tres pies juntos; se plantan á distancia de pie y medio uno de otro: se ponen tres filas en una tabla de quatro pies de ancho: se hacen tambien algunas camas para los rabanos, que se acabarán quando comienzan las sembradas en tierra regular: se replanta el puerro, la cebolla, el ajo, las escaloñas, las berzas blancas, las pancalieras, y las alcaparras capuchinas: se da labor á todo género de berzas, en la suposicion de que no haya que temer helada alguna: se siembran acetosas, escaloñas, peregil, voleza, chicoria silvestre y chirivias.

Cosecha.

Nos dan las camas este mes rabanos, ensaladillas, acetosas y lechugas cerradas debaxo de campana en abundancia: hay esparragos recalentados

ABRIL.

Este es el tiempo de los mayores trabajos de la jardinería; todo viene de una vez, y es dificil ácudir á todo; pero es de los

mbarazos mas inquietos, y de què se sacan nénos recursos: no se puede volver á trabajar mas para legumbres: se plantan ó siembran lechugas, acelgas, repollos, borrajas, buglosa, bálsamo, violetas, alcachofas, cuerno de ciervo, taragona: se descubren las alcachofas viejas; esto es, que se les quita el fiemo que los defendia del rigor del invierno: despues de esto se labran, se les qnitan los renuevos, y se plantan: quitar los renuevos á las alcachofas es descargar y aclarar las que son espesas, y necesitan de aliviarse: estos renuevos que se separan, se han de plantar con cuidado; y aunque no se vea raiz alguna debaxo, no dexan de prender, siendo un poco gruesos y blancos: el primer fruto dan por el otoño: se pellizcan las arbejas sembradas por Octubre; porque estan en flor: pellizcarlas es cortarlas sobre las primeras flores: las ramas que nacen por causa de esta poda se cortan tambien, y esta operacion se hace junto á las dos primeras flores; se podan los pepinos, melones: se renuevan las camas viejas par volver á sembrar pepinos para tener á principios del otoño cornízolos para confitar, y pepinos para la cocina: se limpian los caminos de los jardines: se arrancan las yerbas malas que se ven entre las buenas plan-

tas: se escardan las freseras, las arbejas, las lechugas replantadas, para mover la tierra y prepararla á recibir las primeras aguas que caigan. Las lluvias de este mes son preciosas, y por esto dicen con tanta verdad los hombres del campo: *el rocío de Mayo, y la lluvia de Abril, sobrepujan en valor el carro del Rey David.*

Siémbrase la chicoria blanca en tierra llena, donde deben blanquear, si se siembra bien clara: los cardos de España y la acetosa si hay necesidad: se orean un poco los melones que estan debaxo de campanas: se replantan con el plantador los rabanos para simiente: se adornan los extremos de los quadrados con salvia, almoradux, hisopo, espliego, ruda, axenjo, romero, violeta doble, violeta sencilla, axedreas, freseras, box: se replantan las lechugas de la primavera para cerrar: se trasplantan las freseras de los montes á los jardines: se siembran habas, aluvias: se eligen las lechugas mas hermosas para ponerlas en tablas para semilla: si como es regular corren vientos recios, que son secos, se han de regar con abundancia todas las legumbres, para remediar la mortal sequedad que causan estos vientos.

Ignoro el mal ó bien que hace la luna á

us plantas; y yo me arrimo á los que no quie-
en se atienda á la luna en materia de jardi-
ería: en efecto, importa muy poco observar
i es luna nueva, luna llena, ó menguante,
uando se quiere sembrar ó plantar: no obs-
ante, los mismos que exclaman contra estas
bservaciones, no dexan de decirnos en sus
bros, que la *luna encendida*, es sujeta á ser
entosa, fria y seca, y que es el enemigo mas
eligroso para la vegetacion.

Se cortan las guias de las freseras; lo qual
e hace quitando las primeras flores, para no
exar sino las segundas, que son mas hermo-
as y fuertes.

Cosecha.

Se comienzan á gozar con abundancia fru-
os del trabajo: hay rabanos, espinacas, be-
las ensaladas, con saynetes abundantes: des-
le principios del mes hay lechugas cerradas, ó
epollos, que se han criado sobre cama, espar-
agos sin artificio.

MAYO.

Como este tiempo está risueña y jugue-
ona la naturaleza, abre sus tesoros y ostenta
u magnificencia, debe cuidar el jardinero
le las malas yerbas, que por su deligente
egetacion, fatigan la tierra, roban el sustento

de las legumbres, y las arruinarian enteramente, si no se detiene este desórden, escardando, labrando, y limpiando continuamente el jardin vituallero. Es tiempo de plantar las coliflores, las coles de Milán, las alcaparras capuchinas, las berzas de invierno. Esta es la verdadera razon: se acaba de aliviar las alchofas de sus renuevos: se plantan acelgas para comerlas, como cardos: no se plantarán mal si las ponen entre las alcachofas: comienzan á ligar los melones: siémbranse lechugas de Génova, se replantan: tambien se replantan otras: se siembra tambien chicoria, para tenerla á fines del mes de Julio: se atan las lechugas perezosas á cerrar: se replantan en tierra buena melones, pepinos, calabazas: como estas últimas anhelan mucha agua, se les hace al rededor unos fosos pequeños para detener el agua de la lluvia y la del riego: se siembran arbejones: se enrraman los otros que estarán ya fuertes: se escardan al mismo tiempo: se replantan las berdolagas para simiente: se continúa en castrar los melones para cortarlos los brazos, ó ramas inútiles que les dañan: se han de cortar tambien los brazos que se les dexan: al fin del mes se comienza á sembrar apio: en todo este mes la falta de lluvias abundantes deben suplicarlas copiosos riegos:

sto no se puede omitir sin agua: unida al ca-
r no hay vegetacion : el agua disuelve las sa-
s de la tierra, y en esta disolucion las reciben
as raices para sustento de las plantas.

Reglas generales para regar.

Quando nesecitan de riego las plantas,
mbradas por el invierno, se riega suavemen-
la tierra dos horas despues de salir el sol:
o conviene mojar jamas las plantas: no la
erran los que se contentan con poner lo baxo
e la olla en altura de tres dedos en el agua.

En verano se riega por la tarde, y algunos
icen, que nunca por la mañana; porque el
xcesivo calor, calentando mucho el agua, no
ormente las plantas: no obstante, los hor-
lanos de París riegan sus legumbres por to-
o el dia: y no se hallan mal. *M, la Quintinie*
rohibe servirse jamas de agua caliente y aun
bia para regar: dice haber reconocido por
xperiencia que semejantte agua es funesta á
do género de plantas: no obstaute, se sirven
lgunos curiosos sin rezelo alguno: se han de
plantar hasta fin de Mayo lechugas de cres-
s verdes, con otras que se llaman de *Au-*
rvilliers, para lograrla por Junio.

Cosecha.

Hay abora abundante cosecha de todo
nero de verduras: todo está ya á deseo en

los jardines, ensaladas, rabanos, esparragos, pepinos, las arbejas y freseras comienzan á agradecernos el cuidado: á fines de mes hay freseras en abundancia.

JUNIO.

Regar en abundancia; sin esto nada se logrará, y especialmente pepinos y melones: se recoge la simiente de voleza, y toda las demas que han madurado: se siembra chicorias y lechugas: se replantan los cardos de acelga y el puerro: se siembran arbejas para Setiembre: se enrraman las aluvias: conviene hacer una guerra cruel á las malas yerbas: en este tiempo debe darse una labor universal á todos los jardines: las tierras fuertes y húmedas se labran en tiempo seco: las tierras ligeras piden trabajarse despues ó durante la misma lluvia, y poco ántes se cortan los boxes.

Cosecha.

Hay en este tiempo un bosque de yerbas vitualleras, abundancia de alcachofas, cardos, acelgas, arbejas, habas, yerbas finas esto es, tim, salvia, axedrea, hisopo y estragon: hay verdolagas, lechugas romanas y alubias: se comienza á probar algunos reclutas, pollos y melones.

JULIO.

Riegos freqüentes, porque en fin los grandes calores, sin este socorro, todo lo arruinarian: pero regando mucho, se logran unos efectos que pasman: este es el tiempo de coger todas las semillas maduras: se siembra la lechuga real, para que venga al fin del otoño: algunas escaloñas y acelgas para el otoño: rabanos para principios de Agosto se han de sembrar en lugar bien humedo y fresco, ó regarlos en abundancia: se replantan las coles rubias para fin del otoño y principios del invierno: se siembran tambien alubias para el otoño, arbejas para lograrlas verdes por todo el verano, chicorias para el otoño é invierno, arbejas quadradas que vendrán para Octubre.

Cosecha.

Arbejas, habas, alubias, repollos, melones, pepinos, ensalada de todos géneros, y todo en abundancia: hay tambien chicorias blancas, y no faltan rabanos.

AGOSTO.

Grandes riegos: se replantan fresas, despues de sacarlas con tierra: se recogen las semillas de lechugas, de rabanos, de voza, puerros, escaloña, cebollas, y rocam-

boles: se siembran rabanos para el otoño: se comienzan á sembrar espinacas para Setiembre, y lechugas para cerrarse á fines del otoño, y durante el invierno se siembran algunas cebollas para que vengan por Julio del año siguiente: acetosa, voleza y escaloña para la quaresma: se replantan las coles de invierno: chicorias, lechugas reales, de Perpiñan, que son de mucho uso para el otoño é invierno: se atan las chicorías para que blanqueen: se cubren con tierra las acetosas para que se fortifiquen: es preciso haberlas cortado ántes á raiz de la tierra: se cortan las guias viejas de las alcachofas: se sacan de la tierra las cebollas, el ajo y la escaloña: se cortan las hojas de las zanahorias, chirivias y panizo, porque crezcan las raices: se recogen las arbejas que se han dexado á secar: se plantan las coles blancas de invierno: se siembran tambien para replantarlas por Febrero siguiente.

Cosecha.

Hay para ahora todas las verduras del mes precedente; muchas raices, cebollas, ajos y escaloñas, abundancia de melones y pepinos: las calabazas de Agosto: repollos, chicorias blancas y rabanos.

SETIEMBRE.

Si es diligente el jardinero, no hay rincon en todo el jardin que no esté ocupado con plantas vitualleras, sean sembradas, sean replantadas. Se replantan las chicorias y coles de invierno, acetosa vieja: se siembran espinacas para la quaresma: se atan algunos cardos de España, y pies de alcachofas para que se pongan blancas para fines del mes: se ata tambien el apio y las coliflores si comienza á descubrir la flor: se siembran rui ponces para la quaresma, y espinacas para despues de Pasqua: se replantan chicorias y lechugas de cerrar para la quaresma: se cubren con tierra las acetosas cortadas: se hacen camas para setas.

Cosecha.

Se recogen ahora muchas chicorias, repollos, algunas coliflores, algunos cardos de España, algunos cardos de alcachofas, algunos pies de apio, tambien algunos melones, muchas calabazas y alcachofas.

OCTUBRE.

Las mismas labores hay casi este mes que el pasado: se siembran espinacas para rogaciones, y voleza la última de todo el año: se cortan las viejas para que arrojen renuevos: se deshacen las camas y transpor-

ta la tierra á las tablas donde se quiere sembrar simientes: se plantan las fresas recientes en extremos ó en tablas: se disponen los extremos con boxes: se plantan muchas lechugas de invierno, y mejor si es sobre camas viejas, donde sepueden volver á calentar; ó á lo ménos junto á alguna pared abrigada: se da una labor á las tierras fuertes para perder las malas yerbas; y especialmente para hermosear los jardines en esta sazon destinada para las diversiones del campo, donde cada uno va á gozar de la dulce quietud, de que los negocios nos privan regularmente en las ciudades.

Cosecha.

Por todas partes ofrecen los jardines una deliciosa abundancia: chicorias, apio, cardos, cardos de alcachofas, cardos de acelgas, setas, pepinos; y puede ser tambien algunos melones, si las primeras heladas no los han perdido: espinacas, arbejas tardías, raices, ajos, cebollas, escaloña, acetosa, acelga, voleza, peregil. Este es el tiempo en que ostenta la naturaleza sus liberalidades prodigiosamente.

NOVIEMBRE.

Ahora es quando un laborioso jardinero debe hacer renacer la primavera por medio de las camas y campanas. Esta es la

mayor destreza en este tiempo en materia de vegetacion; de este modo se templa el invierno, y se fuerza á la naturaleza que no esté ociosa: se sembrarán, pues, sobre cama las ensaladillas, como lechugas de picar, mastuerzo, &c. Se plantan lechugas debaxo de campanas ó debaxo de cubiertas, para hacerlas cerrar: se replantan tambien debaxo de campana pies de bálsamo, torongil, taragona: se planta chicoria silvestre, peregil de Macedonia; pero todo en camas, y debaxo de campanas: se cortan las puntas de los esparragos, porque está madura la semilla: se atan las chicorias, si estan bastante crecidas: se vuelven á calentar los esparragos, la acetosa, la chicoria silvestre, el peregil de Macedonia. He dicho ántes que volver á calentar una planta, es quitar el fiemo viejo, y poner nuevo que es cálido. Se siembran rabanos, para Enero; pero cama y campana: se pueden sembrar arbejas en algun abrigo, para tenerlas temprano; pero se requiere sumo cuidado para defenderlas de las heladas: sin lo qual es trabajo perdido: el enterrarlas es ahora necesario. Antes de las heladas se han de trasplantar al hoyo las chirivias, los panizos, las zanahorias, los cardos de España, las coliflores, el apio, y todo lo que se quiere con-

servar para el invierno. Las labores de invierno son indispensables en este mes: en las tierras secas se conocen las alcachofas.

Cosecha.

Hay todavia espinacas, chicorias, apio, lechugas, ensaladas, yerbas vitualleras, raices, calabazas, todo género de coles, y algunas alcachofas.

NOVIEMBRE.

Tambien se siembran arbejas, como he dicho del mes precedente: pero muchos deben malograrlas si no las guardan bien de los mortales rigores del hielo. Se recogen hojas de árboles; las hacen pudrir, y se hace un fiemo bien precioso para los jardines: se lleva el fiemo á todos los parages que se quieren afemar: se siembran lechugas con cama. En Diciembre pueden hacerse las mismas labores, que regularmente se hacen por Enero. Tan meritoria es la diligencia de la jardinería como en qualquiera otra cosa.

Cosecha.

Si se han coservado bien, podrá haber yá algunos esparragos: igualmente buena y hermosa acetosa, espinacas y coles de invierno, así verdes, como coloradas, que son las mas delicadas.

ARTICULO III.

Secretos concernientes al jardin vituallero.

No ignoro quan falibles son las cosas que se disputan en el mundo con el nombre de *secretos.* Ciertamente que es muy rara la buena fe; y muy freqüente la supercheria. No hay que cargar sobre nuestro siglo; de todos tiempos es el vicio: los hombres han sido como los que hoy vemos: los unos siempre han enseñado á los otros: mucho tiempo ha que exclamó *David* sobre esta corrupcion general: *Los hijos de los hombres no son mas que mentira; sus discursos son falsos, y se engañan unos á otros con falsas promesas.* (*Psalm.* 81. *vers* 9.)

Para no engañar á ninguno en los secretos que voy á dar, he procurado no ser engañado el primero: y para esto he cuidado de no poner aquí sino lo que he encontrado en buenos autores, ó lo que me han comunicado hombres fidedignos. 1. Para adelantar el nacimiento de las semillas, pon á remojar una haba por ocho dias en heces del aceyte, ó en el mismo aceyte, casi luego brotará si lo pones en el meollo de un pan caliente.

Esto es admirable, dice *Cardan*, pero inútil: *Hæc miræ, parum tamen inutilia.* Pero añade muy bien que esta diversion en hombres ingeniosos puede conducir á cosa mas importante, (*de veritate, lib.* 13, *cap.* 66.) No puedo dexar de hacer observar que encierra *Cardan* este secreto en un capítulo intitulado: *las Delicias*, tiene razon si lo entiende, como no se puede dudar, *las delicias del Espíritu.* Pasman en efecto los inocentes artificios que emplean los hombres para descubrir todo lo que puede ayudar á la naturaleza.

2 Para hacer cerrar mas prontamente las coles, los curiosos que habitan las costas de la mar quando trasplantan las coles, ponen á la raiz alga con un polvo de nitro: con esto vegetan y hacen cogollos con mucha diligencia.

La berza, que tan prodigiosamente creció, y fué la admiracion de todo el pais, tenia en su raiz un zapato viejo, el qual le proveyó todo el sustento que necesitó. El pellejo de un animal es un guisado para la planta: y quanto es de animales, contribuye mucho á la vegetacion.

Quien quisiere tratar del mismo modo las lechugas y chicorias, y derramar un poco de nitro, ó algunas cenizas de plantas que-

madas cerca de sus raices, logrará lechugas cerradas de un tamaño extraordinario: las chicorias no corresponderian ménos: aun serian mas agradables al gusto.

3 Para hacer nacer lechugas en ménos de dos horas: escriben de Inglaterra, dice *M. Boyle*, que *M. Edmundo Uvilde*, habiendo convidado á comer algunas personas, ántes de sentarse á la mesa, sembró en su presencia simiente de lechugas en una tierra que por dos años habia preparado; y despues de comer, halláron que habia crecido, en ménos de dos horas, cerca de una pulgarada, contando la raiz. ¿Quiere apostar diez contra uno que siempre sucederá así, dándole dos años, para preparar tierra nueva? Añade que esta experiencia es la llave de toda la agricultura. Promete publicarla, llegando á hacer otra cosa mas considerable que quiere añadir. (*República de las letras, tomo* 1, 1685. *Marzo, fol.* 319.)

Al secreto de M. Uvilde, que no lo sé; substituiré otro que vale poco ménos. Hablo con mucha confianza, teniendo por garante al difunto *M. la Brose*, tio materno del ilustre *M. Fagon*, médico del Rey. Este secreto se ha sacado del libro que compuso *M. la Brose de la naturaleza y virtud de las plantas.* Toda su vida las estudió con un ardor increible.

Ninguno ha anhelado tanto á perficionar la botánica, y mostrar que un médico que no conoce las plantas es muy indigno de nombarse tal. A su zelo infatigable se debe el establecimiento del jardin Real de las plantas, que *M. Fagon* lo ha puesto en el estado que *M. la Brosse* intentaba, si hubiera vivido. Este es el método que ha seguido este hombre para criar lechugas, y tener ensalada en dos horas.

Tomé, dice, ceniza de moho, y fiemo bien podrido, que regué muchas veces con zumo de estiércol, y otras tantas lo sequé al sol, hasta que esta composicion se reduxo á una tierra gruesa y bien movible....Si fuere en invierno, pondrás tu tierra en un grande barreño; la revolverás y trabajarás, regándola poco á poco con zumo de fiemo hasta que esté tan humeda como una tierra que se quiere sembrar: lo pondrás sobre un brasero para darle un calor igual al del mes de Julio: quando se haya calentado así, siembra allí semillas de verdolaga, ó lechuga, despues de haberlas humedecido un poco con zumo de fiemo bien podrido, durante veinte y quatro horas: al paso que se vaya secando la tierra, la irás regando con agua llovediza, que no sea fria: en ménos de dos horas producirán estas semillas, cada una segun su especie, lo bastante pa-

ra una ensalada muy buena. *Guido de la Brosse, médico del Rey, de la naturaleza y virtud de las plantas, lib. 1. cap.* 18, *fol.* 128, 129. *y* 130.

No debo dexar en silencio, que soy deudor de la copia que tengo de este libro á la amistad de *M. Vaillant*, tan conocido por su extrema policía, como por el dilatado conocimiento que tiene de las plantas; sobre que podrá disputar con los mas célebres botánicos. Al tiempo de escribir esto, acabo de saber con singular gusto, que *M. Fagon*, justo recompensador del mérito, ha hecho nombrar por el Rey á *M. Vaillant*, para ocupar el empleo de profesor Real en botánica, que ántes tenia el hermano del difunto *M Daquin*. Esta eleccion, en la qual solamente ha tenido parte la consideracion de su capacidad, mantendrá la reputacion que el primer médico del Rey ha adquirido en el mundo, de emplear buenos sugetos, y no dedicar para la demostracion de las plantas sino personas capaces de un empleo tan importante al bien público.

A este artículo de las lechugas, añado una plática de *M. Lorenzo*, notario de Laon, por lo qual se puede lograr dos veces en veinte y quatro horas, una muy buena ensalada.

Remoja *dice* la semilla en aguardiente, y

mezcla en tu terreno un poco de fiemo de pichones, con una poca de cal muerta y reducida á polvo: lograrás lechugas dos veces en 24 horas: y estas lechugas serán grandes y buenas de comer. Hay un inconveniente, y es, que no duran mas que ocho dias vivas: por esto se han de comer luego. Este método tiene una comodidad, y es que estas lechugas se siembran en la misma cama que los melones: esto es aprovecharlo todo.

En lo demás no condena *M. La Quintinie* el baño que yo encargo se dé á la semilla de lechuga, ántes de sembrarla. Ved como lo practicaba, como se explica él mismo: se hace remojar dice en agua un taleguillo de semillas de lechugas, cerca de veinte y quatro horas, despues de las quales se saca y se cuelga en la esquina de una chimenea, ó á lo ménos en parte donde no pueda penetrar el hielo: mojada así esta semilla se hincha y calienta de modo, que llega á brotar: y entónces haciendo en la cama rayas de la profundidad de dos pulgaradas, y del mismo ancho con un palo grueso, que se apoya firme sobre la tierra, se siembra esta semilla brotada sobre estas rayas, y se echa tan espesa, que cubre todo el fondo de la raiz.... En fin, se cubre con un poco de tierra que se echa con la mano

geramente.... Sobre esto se ponen campanas, ra que no se exhale el calor de la cama. Esta chuguilla á los quince dias es bastante gran- e para cortarse con cuchillo, y comerse por nsalada. *Instruc. para los jardines*, 6. *part. ap.* 13, *fol.* 297, *tom.* 2. Esto me parece ue es todo lo mas agradable, mas útil y mas erto que sobre esta materia se puede desear.

4 Para tener fresas ántes de lo acostum- rado: las freseras se han de regar en invier- o, casi de tres á tres dias con agua en que ayan puesto fiemo reciente de caballo. Dice *M. Bacon*, la tierra se abona con fiemo: to- os saben esto, pero seria bueno no igonora- n la ventaja del agua caliente y en crasa- a con buen estiércol, para adelantar la vege- acion de las plantas, y el madurar las frutas. *Bacon Silva Siluar. Cent.* 5, *num.* 403.)

Aquí se supone que las freseras estan deba- o de campanas, ó si no de cubiertas de vidrio.

5 Para tener pepinos tempranos, la ex- eriencia ha hecho conocer que si se corta erca de la tierra la cabeza del pepino, algu- os dias despues de brotar la semilla echando n cima un poco de buena tierra, queda con- entrada la planta, y sin parecer hasta la pri- navera; y entónces dará flores y fruto ántes e lo regular. *M Bacon* es de opinion que

las plantas que no pasan el invierno, maduran al otoño, porque se han gastado en la produccion de las hojas, flores, y fruto. Impedid este consumo, cortándole la cabeza, se conservarán para el año siguiente; suponiendo los han de defender de los hielos.

Lo que he dicho sobre algunas plantas legumbreras, se puede aplicar casi á todas las otras. Este mismo orden hace adelantar mas y sustentar mejor: y si se practicáran con alguna inteligencia los secretos que ha dado para facilitar la vegetacion de las plantas, no dudo nacerán prodigios en los jardines: se verán en nuestras tierras, casi las maravillas que *Garci Laso de la Vega* refiere de las tierras del Perú. Asegura no ser cosa rara, rendir un grano de trigo quinientos: melones que pesarán ciento y tres libras, lechugas de siéte libras y media, y rabanos de mas de tres varas de largo, y que apénas puede abrazar un hombre. (*Hist. de las Incas*, *lib.* 9, *cap.* 29.) Me responderán que nuestras tierras no tienen la fertilidad de las del Perú. Sea así; pero añado que el trabajo alcanza las cosas mas dificiles, que no se podian esperar. *Polibio* dice que en tiempo de *Masonisa* abundó la Numidia de todo género de frutas; aunque ántes absolutamente la tenian por estéril.

CAPITULO VIII.

El jardin frutero.

No hay cosa mas agradable que pasearse
jardin en jardin, especialmente si tiene
ena vista: por todas partes se ofrecen
evos espectáculos: porque en fin no hay que
scurrir que se hiciéron los jardines por so-
el provecho: los placeres de la vista, las
licias del espíritu, y las dulces diversiones
la vida sin duda se comprehenden, quan-
los hombres de bien proyectan hacer jar-
nes. Esta misma razon ha sido causa que no
habian contentado con casas de campo; los
e residen en las ciudades, por participar de
s felicidades del campo, han querido tener
rdines en su vecindad. Así, segun refiere
ion, tuviéron jardines *Cesar y Antonio* cer-
del Tiber. (*lib.* 47, *in rebus Octaviani.*)

No han parado en esto; poco despues se hi-
éron jardines en los arrabeles, é insensible-
ente llegaron á hacerse en las ciudades. *Pli-*
o dice, que Epicuro fué el primero que hizo
jardin en Atenas, y que ninguno ántes
aginó transferir los campos á las ciudades:
n quidem hortorum nomine in ipsa urbe de-

litias agros, villasque posident. Primus hoc instituit Athenis Epicurus Otis magister, usque ad eum, moris non fuerat, in oppidis habitari rura. (*Histor. lib.* 19, *cap.* 4.) *Platon* enseñaba en la academia: *Aristóteles* disputaba en Licea, *Zenon* en el Pórtico: pero *Epicuro*, aquel filósofo poltron, solo sensible á los placeres fáciles y tranquilos, daba las lecciones de su filosofia cómoda y familiar, en este jardin que dexó en su testamento, para escuela pública donde sus sucesores profesasen filosofia.

En este jardin famoso juntaba Epicuro sus discípulos, á quienes enseñaba que la suma felicidad del hombre, consiste en la comodidad. No podia elegir este filósofo escena mas conveniente á su poltronería.

Sin duda que llaman *filósofos* de esta filosofia cómoda y ociosa, un hombre que únicamente vive para sí, no tiene empleo alguno, ni se mezcla en negocios públicos. Aunque este nombre de *filósofos* se dé á un hombre por via de zumba, se ha de reconocer no obstante con *Ciceron*, que estos personages ociosos son regularmente buenos, hombres faciles, cómodos, y de quienes hay poco que temer: estos fantásticos, *dice*, que aman la vida quieta y desocupada, son los hombres menos

incómodos, ménos cargosos, y de quienes tiene ménos que rezelar: *sed, et facilior, et tutior, et minus aliis gravis, aut molesta vita est otiosorum.* (*lib.* 1, *off. cap.* 21.) Sea lo que fuere.

Volvamos á *Plinio*, que observa que la inclinacion á los jardines ha causado que los hombres nada omitian por tenerlos lo mas cerca que les es posible: han subido los jardines, *dice*, hasta las ventanas de nuestros ciudadanos de Roma: no hay cosa mas ordinaria que ver en las ventanas de sus casas jardincillos, que son como ligeras imágines en que quieren representar todos los dias las delicias del campo: *jam in fenestris suis plebs in urbana in imagine hortorum quotidiana oculis rura præbebat.* (*ibid.*)

Casabon adelanta mas esta inclinacion natural á los jardines. Los mas políticos que hay en el mundo, *dice*, estan tan pagados de las delicias, que los jardines y bosques ofrecen á nuestra vista que se hace todo lo posible, por tener jardines en las ciudades; y quando no hay capacidad de hacer á pie llano, se hacen sobre terrados, por no carecer de ellos: *adeo enim hortis, ne moribusque capiebantur elegantiores, ut etiam in urbanis ædibus, si alio loco requirunt, in tectis saltem habe-*

rent. (*Casab ad Sueton. August. cap.* 72.)

Ya que hemos salido del jardin de legumbres ó vituallas, entremos ahora en el de *frutas*, y veamos todo lo que en él debe hacerse, en todas partes, y en cada mes del año para hacerlo mas útil y agradable.

ARTICULO I.

Modo de plantar los árboles frutales.

No requieren ménos cuidado y trabajo los árboles frutales que las plantas vitualleras. *Virgilio* en el libro segundo de sus Geórgicas, donde propone dar reglas para criar árboles frutales, no duda decir que es menester una aplicacion grande, y extremos trabajos para que nos rindan, segun esperamos: se ha de labrar, *dice*, con cuidado cada árbol, ordenarlos todos en línea recta, y no omitir nada, para que nos den frutos buenos: se necesita de mucha arte para lograr alguna cosa excelente.

Scilicet omnibus est labor impendendus, et omnes.

Cogendæ in sulcum: ad multa mercede domandæ.

De esta arte, sobre la qual tantos insignes

hombres han escrito, voy aquí á dar las reglas que un dilatado estudio ha descubierto, y á las quales tantas experiencias constantes han adquirido una certeza incontestable.

I. El jardin frutero puede estar muy bien en la misma cerca del jardin vituallero, quando hay terreno suficiente para mezclarlos y confundirlos uno con otro. Así en Versalles el vituallero del Rey, es tambien jardin frutero. Sin esto las paredes del vituallero quedarian inútiles y desnudas, lo que seria un grande defecto á la vista. Demas de eso, importa aprovechar las paredes para hacer emparrados, que son de grande adorno, y de utilidad maravillosa en un vituallero.

II. Si los árboles se distinguen por sus frutos, no hay mas que dos géneros.

1 Los unos son *frutas de hueso*, como las cerezas, las ciruelas, los albérchigos, y los albaricóques.

2 Los otros son de *frutas de pepita*, como las manzanas y peras.

III. A estos dos géneros de árboles se les dan diferentes figuras quando se plantan: estas figuras se reducen á quatro.

1 Se plantan estos árboles *sueltos*, y entónces se eligen bien derechos, y del grosor de

siete á ocho pulgaradas, para lograr fruto con mas brevedad.

2 Se plantan estos árboles *emparrados*, contra las paredes donde se extienden en forma de abanico.

Si se ha hecho el gasto de hacer enrejados, se atan á ellos las ramas: y esto se llama, *empalar los árboles*.

3 Se plantan los árboles *contra-emparrados*: entónces se hace esta plantacion en el extremo del quadro, que está á lo largo del camino vecino al emparrado.

Se emplean estos árboles, y se atan á un enrejado, que se hace con palos.

Dice *M. la Quintinie*, que el uso de los contra-emparrados está hoy enteramente refutado, y que se halla mejor poniéndolos enanos, en forma de cubetos: en fin, ya no se ven contra-emparrados en jardines bien ordenados.

4 Se plantan los árboles como *matas*, que quedan muy baxos, y por eso los llaman *árboles enanos*.

Se abren las ramas, y se extienden á los lados, de modo que lo alto del árbol forme una copa.

IV. Supongo que los árboles con que se quiere formar el jardin son de buena cali-

dad, esto es, que son ya fuertes par gozar ántes del fruto de su trabajo, de su aplicacion, y del gasto, que en semejante ocasion es preciso hacer: se escogerán vigorosos; lo qual se conoce fácilmente, observando: 1.º la corteza, que ha de ser viva y limpia: 2.º porque las raices han de ser buenas, y deben estar bien colocadas, como son las que no son altas, y por eso propias para enredarse en la tierra; porque en fin, las que estan muy arriba, y en el cuello del árbol, son inútiles, y se alteran fácilmente en los grandes calores del estío.

Supongo tambien que estos árboles son de buena especie, y que se han comprado á hombres de buena fé; que han producido las frutas que se les pide: porque si se hubiera de comenzar á hacer exprofeso una almáciga, para no engañarse en los géneros, seria un largo rodeo; vale mas hacer de una vez un gasto mediano, que esperar á la edad que deben tener los árboles para trasplantarlos en un jardin de frutas: es corto el número de nuestros años para emplear parte en una esperanza enfadosa.

5 Quando está preparada la tierra con labores, se plantan los árboles; lo qual regularmente se hace por el otoño, quando han caido las hojas, y á principio de Marzo.

1 Por el otoño solamente se planta en tierras secas y ligeras; al contrario en las tierras crasas, húmedas y frias, jamas se ha de plantar sino en el mes de Marzo; porque por el invierno perecerian las raices por la dilatada frialdad y humedad del terreno.

2 Si son los árboles enanos, se corta la cabeza cerca de ocho pulgaradas sobre el ingerto: tambien se cortan los árboles emparrados; y los árboles sueltos á quatro vientos, se les dexa en lo alto tres ó quatro ramas, que se cortan de la altura de un pie, ó poco ménos.

A los árboles sueltos se les refrescan un poco las raices por las puntas, y se corta la cabellera á los árboles enanos y emparrados, se cortan las raices por la mitad.

VI. *Virgilio* dice, y despues de él todos nuestros jardineros mas habiles, que se han de plantar los árboles en línea recta, sirviéndose para esto de un cordel: *Et omnes cogendæ in fulcum.* Los emparrados no necesitan de cordel, porque la pared lo suple.

No basta poner los árboles en línea recta; se han de poner tambien á igual distancia.

Los árboles sueltos deben ponerse á dos toesas y media de distancia uno de otro. Si entre dos se planta un enano, la distancia debe ser de tres toesas.

Los árboles enanos se deben plantar á dos toesas uno de otro, y se pone entre dos un manzano ingerto en paraiso. ¿Cómo se ha de labrar la tierra que hay al pie del enano? debe tener desde la ingertadura hasta el principio de las ramas siete ú ocho pulgaradas, para que quede espacio de trabajar la tierra.

Los emparrados ordinariamente se plantan á dos toesas de distancia uno de otro; y se ponen entre dos árboles de media cabeza. Hay quienes dicen que los árboles de fruta de hueso, han de estar mas claros que los de pepita.

VII. En el parage que se quiere plantar un árbol, se ha de hacer un hoyo de tres pies en quadro, y tres de profundidad.

Puesto el árbol, se han de extender las raices, y cubrirlas con tierra exâctísimamente: no hay que reparar en emplear la mano en esto, porque no quede vacío algun entre las raices y la tierra; lo que seria en grande perjuicio del árbol.

Si es emparrado se ha de acostar el árbol por la parte de la pared, y volver las raices mejores y mas largas hácia el camino, porque encuentren mas sustento.

Debe tambien tenerse cuidado que la copa del árbol, que siempre debe estar como pie de cierva, mire puntualmente á la pared.

No se ha de profundar mucho el árbol; basta un pie para disfrutar mejor el rocio, la lluvia, y los riegos.

Siempre importa que la ingertadura quede cerca de siete pulgaradas sobre la tierra.

VIII. Despues de esto, se esparce fiemo sobre lo que comprehende el hoyo, de la altura de cerca de quatro dedos: este fiemo defiende al suco nutricio de la tierra del extremo calor del estío; demas que disolviéndose las sales de este fiemo, quando llueva, forman un humor excelente, propísimo para adelantar maravillosamente la vegetacion de estos árboles recien plantados: si no hubiere fiemo bastante, será menester echar helecho al pie de los árboles.

No se trabajan los árboles el primer año que se plantan.

Si la primavera fuere muy seca, es necesario de tiempo en tiempo regar estas nuevas plantas por sobre el fiemo.

ARTICULO II.

Cómo se trasplanta un árbol.

Quando se quiere trasplantar un árbol del lugar donde está, para mejorarlo, surte ciertamente practicando el método siguiente, el qual lo debe el público á un Religioso de los RR. PP. Cartujos de París, tan célebre por su larga experiencia en jardines, como tambien por su libro intitulado: *El Jardinero solitario*: este es el órden.

1 Cuida de preparar el hoyo donde quieres trasplantar el árbol: este hoyo debe ser seis pies en quadro, y tres de profundo: si en lugar del hoyo habia ántes un peral, y es tambien peral el que se ha de trasplantar, muda la tierra, y haz llevar nueva: lo que no se practica quando el árbol es de diferente especie; porque supone que es nueva la tierra para el que quiere trasplantar.

2 Pon tal cuidado para arrancar el árbol, que saques las raices sin la menor lesion.

3 Transportalo al hoyo lleno hasta la mitad de buena tierra: pónlo de modo que

que de la ingertura á tres dedos sobre le tierra; despues de lo qual extiende las raices en la circunferencia del hoyo, de suerte, que vuelva á hallarse el árbol como ántes estaba. Despues pon tierra con la mano debaxo y encima de cada raiz, apretándola suavemente: en fin, se sirve de una pala para acabar de llenar el hoyo.

Hecho esto, echa fiemo sobre la tierra; en lo ancho del quadro, cerca del grosor de medio pie; y acaba esta trasplantacion echando tres ó quatro cantaros de agua sobre el fiemo, suponiendo no esté el tiempo dispuesto á helar; en cuyo caso no se ha de regar hasta que sea el tiempo favorable. Reitera este riego por la primavera, para excitar el sebo á subir y á vivificar el árbol trasplantado.

Si la tierra del hoyo es ligera, mézclale un poco de fiemo.

4 Hácese esta replantacion por los meses de Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero, eligiendo para esto un buen dia, porque la lluvia impediria manejar tambien la tierra.

5 Poda este árbol, como si no fuera trasplantado, y del mismo modo que lo podarias sino lo hubieras mudado de lugar: observando no obstante podarlo un poco corto; porque siendo recien trasplantado, tiene po-

:o sebo el primer año. Esto se obliga á conser-
:ar las fuerzas de este árbol, y á no dexarle mu-
:ho fruto hasta segundo año, que lo abando-
na á su natural. Sin esta precaucion se pudie-
ra temer que pereciera el árbol.

6 Todo esto se practica igualmente en los árboles sueltos, en los enanos y emparrados. La ventaja de este nuevo método es, no ser necesario quitar los árboles con tierra; lo que es un verdadero embarazo.

7 Florece y fructifica el árbol desde el primer año; pero como he dicho ya, se le ha de dexar poco fruto; y es tal el suceso que este buen Religioso me ha asegurado, que de cien árboles librará noventa. Yo añadiré aquí lo que me ha dicho mi propio testimonio.

Halléme en el mes de Febrero de 1707 en la Cartuja, á tiempo que este venerable Hermano, segun su nuevo método, trasplantaba un peral muy grueso y bastante viejo.

Siguió punto por punto todo lo que acabo de decir: yo dificultaba que un árbol tan fuerte, y trasplantado sin tierra, pudiese volver á prender: por esto tuve la curosidad de informarme de lo que sucederia: quedé pasmado de ver por Abril este peral florido, y hacer su deber, como qualquier otro árbol de jardin: convirtiéronse despues sus flores en fru-

tas; pero su sabio gobernador le quitó la mayor parte, y las peras que le dexó llegáron á madurarse perfectamente. Puedo atestiguar, que á 15 de Abril de 1708 hice una visita á este peral trasplantado; lo encontré maravilloso, y adornado de muchas flores que prometen una feliz y abundante cosecha.

Doy fin á este ártículo diciendo, despues de su libro, del *Jardinero salitario*, que se trasplantan así con la misma felicidad los olmos, y tambien las cepas de diez ó doce años; y que toda la diferencia que hay es, que estas cepas no dan fruto el primer año.

Confieso que estoy enamorado de este nuevo método, por cuyo medio se puede hacer en un año un jardin tan adelantado y tan perfecto, como si fuera de doce años.

El autor de este feliz descubrimiento merece ser celebrado con vivos elogios; pero este virtuoso solitario, permitiéndome publicar para el bien comun su método de trasplantar los árboles, me ha prohibido severamente decir nada de él. Venero singularmente su virtud, y señaladamente su delicada molestia para atreverme á herirle en cosa alguna.

ARTICULO III.

De la poda de los árboles frutales.

Hemos llegado á lo mas importante y mbarazoso que hay en los árboles fruta-s. De la poda de los árboles pende el ador-o y utilidad del jardin. Dice el Cura de enonville en su sábio *tratado de cultivar los boles frutales* que casi no hay reglas que dar bre esta materia, y que para practicar bien poda de los árboles, se ha de trabajar mas n el entendimiento, que con las manos. Es uy dificil de explicarse, añade, porque no nsiste en máximas ciertas y generales, si no rias, segun las circunstancias particulares de da árbol. Así depende absolutamente del dinero que por sí mismo debe conocer las mas que se han de dexar, y las que con-ene cortar, por esto es mas fácil aprenderlo r experiencia, que por el discurso.

Esto se acredita bien en el libro de *M. la uintinie*, que emplea cerca de doscientas ho-s *en quarto*, de letra pequeña, solamente pa-explicar la poda de los árboles; y no obstan-los esfuerzos que ha hecho por hacer inte-ible este punto, aun queda la cabeza, des-

pues de tan larga leccion, llena de ideas confusas: este es, con todo eso, el dilatado Océano en que me voy á embarcar.

Se podan los árboles por dos principales razones.

La primera, porque fructifiquen mejor. La segunda para darle su hermosa figura que agrade á la vista. Para lograr bien esta operacion, se ha de observar: 1. el tiempo, y 2. el modo de hacer esta poda.

I. *El tiempo de podar los árboles frutales.*

Convienen los jardineros en que el tiempo verdadero de la poda es á fines de Febrero y á principios de Marzo, sin temer que el hielo, que en aquel tiempo sobreviene, pueda hacer mal al árbol recien podado.

M. la Quintinie, que tanto exclama contra los que atienden á la disposicion de la Luna, dice puede comenzarse á podar luego que hayan caido la hojas de los árboles, esto es, hácia *San Martin*, y que despues se puede continuar todo el invierno: despues de esto da una distincion que no se ha de menospreciar: dice que hay tres géneros de árboles, con los quales se ha de variar el modo.

1 Los unos son muy débiles, y en esta de

lidad no se pueden quitar muy temprano
s ramas dañosas, ó inútiles: á estos árboles
tá muy bien la poda de Noviembre, Diciem-
e y Enero; y es tanbien mejor que la de
brero y Marzo: se han de podar corto.

2 Los árboles muy fuertes, muy robustos,
muy vigorosos, se podan mas tarde; y pue-
sin riesgo, y aun utilísimamente diferirse
poda hasta Abril.

Este excesivo vigor se ha de remediar acu-
endo á la causa, esto es, cortando algunas
sus buenas raices. Por esta circuncision se
sminuye la inmoderada abundancia del sebo.

3 Los árboles de buena disposicion deben
darse al tiempo ordinario, que es desde el
de Febrero hasta Marzo.

II. *El modo de podar los árboles frutales.*

Todo el arte de la poda de los árboles
nsiste en el conocimiento que un jardinero
be tener de las ramas buenas y malas.

Se han de conservar las primeras, acortán-
las; y cortar absolutamente las otras si no
n necesarias para llenar algun vacío que
aria la copa del árbol.

Manzanos y Perales.

1 Toda rama que sale del tronco ó de alguna otra rama, y que el año precedente no se podó, debe cortarse: esto se llama madera falsa.

2 Qualquiera rama que esté mas gruesa ó sea mas larga que la que inmediatament está encima, es tambien leña baldía, á la qua no se ha de perdonar.

3 Toda rama, cuyos ojos sean chatos, débiles, y apénas formados, y muy distantes unc de otros, es mala rama, en la qual se ha d exercer una justicia severa é implacable, si n es precisa para la hermosura del árbol.

Llámase *ojo*, en estilo de jardines, un ñudi to punteado, en el qual estan encerrados e el invierno las hojas y renuevo que han d salir por la primavera.

La rama buena debe tener los hojos gordos bien sustentados, y muy cerca unos de otros

4 Comprehendo con las malas ramas aquellos ojos largos, gordos como el dedo, de rechos como cirios, y que nacen en las rama gruesas, que inmediatamente salen de lo alt de la cabeza. La corteza de estos renuevos e muy unida y muy limpia, sus ojos son chatos y distantes unos de otros; se llaman estos re

uevos tan gallardos *ramas golosas*; porque traen á sí una porcion muy grande de sebo. Conviene libertar al árbol de una rama tan inútil, y que roba el sustento de las otras. Si se necesitare de esta rama para llenar algun hacío, se contentarán con cortarla diez ó doce dedos.

5 Tampoco hay que reservar ciertas ramillas desatadas que estan confusas, y que por eso se llaman *ramas descompuestas*, porque estas no dan leña ni fruto.

El diestro jardinero las corta todas sin misericordia.

6 Hay ramas de leña; estas son las que forman la figura y la copa del árbol, que se podan con cuidado, segun el vigor que tengan, desde quatro hasta doce pulgaradas de largo.

7 Las ramas de fruto, que son el querido objeto de nuestros cuidados, son mas menudas que las ramas de leña: se cortan las que son largas y muy débiles para sufrir todos sus frutos: se dexan enteras las proporcionadas, solamente se corta la extremidad de la rama, para que las yemas de fruto aprovechen mas.

8 Quando se quiere, se obliga que las ramas de leña se hagan ramas de fruta: esto se hace de este modo: se corta de *través*, del *grosor de un escudo* esta rama de leña; casi

siempre sucede, que desordenando el sebo, da una ó dos ramas de fruto.

Cortar una rama de *través*, es lo mismo que como pie de cierva, y de modo que haga la copa un ovalo largo en la punta de la rama cortada

Cortar una rama en *el grueso de un escudo*, es no dexarle mas leña que el grueso de un escudo: esta operacion, como la precedente, se practica en las ramas gruesas que hay en el centro del árbol que se cortan, porque no sirvan de confusion: estos dos géneros de poda los ha inventado felizmente *M. la Quintinie*. Han sido menester tantas experiencias, como este grande hombre tenia, para descubrir la utilidad de este modo de tratar los árboles, por lo qual indefectiblemente se les hace fructificar, y tomar la figura que se quiere no se ha imaginado cosa mejor.

9 En los árboles débiles se han de cortar todas las ramas que no dan señal de yemas de fruto; porque este género de árboles solo dan fruto en las ramas gruesas.

Los ojos de fruto son fáciles de conocer porque son dobles.

Las ramas de leña no tienen yemas, solamente tienen de estos ojos, ó ñuditos puntea dos, de que he hablado.

10 Los árboles robustos ordinariamente se han de podar corto, esto es, á dos ó tres ojos de donde nace la rama; dexándolas, no obstante, bien cargados de ramas, así de fruto como de leña, y sobre todo de las que componen la figura del árbol, y que siempre se han de dexar á un pie y medio de largas.

A los árboles débiles se han de dexar pocas ramas, sean de fruto, sean de leña: las que quedan, se podan de cinco á seis dedos de largo.

Podar largo: consiste en dar una poda de diez ó doce dedos sobre una rama de leña, nacida de la poda del año precedente.

Podar corto: es podar á dos ó tres ojos una rama de leña, que forma la figura regular del árbol.

11 *M. la Quintinie* dice: todo el suceso de la poda consiste en saber quitar enteramente las ramas inútiles, sea porque esten gastadas, ó por no ser de buena calidad: y las que se conservan, importa dexarlas de un largo proporcionado á su fuerza, y á la fuerza de todo el árbol; de forma, que cada una pueda producir despues fácilmente tantas ramas, quantas son necesarias, sea para el fruto, sea para acabar de componer á los árboles la hermosura, que despues se les ha de conservar: esto es lo que se llama poda ordinaria de los árboles.

13 Añade *M la Quintinie*, hablando de la poda de los árboles: yo digo que han de quedar cortas las que son fuertes, esto quiere decir, las que son gruesas; y que han de quedar largas las débiles, esto quiere decir, las que son pequeñas.

12 Para hacer traer fruto á un árbol jóven vigoroso, y que no echa leña, se ha de podar largo, dice *el jardinero solitario*; esto es, á diez ó doce dedos: y esta poda se ha de hacer por Marzo Se han de dexar á estos árboles las ramas de leña, y las que son inútiles para cortarlas el año siguiente. Estas ramas de leña atraerán el sebo, y dispondrán el árbol á no tener mas que un sebo moderado, que le dará ramas de fruto.

14 Para podar bien los rboles, dice el Cura de Henonville, es menester refrescar cada año todas las ramas mas ó ménos, segun su fuerza, y volver á cortar las del mes de Agosto, que es el parto del último sebo, si no fuere preciso conservarlo, falto de otro mejor, ó que sea fuerte y bien criado.

Es tambien necesario acortar las ramas débiles y menudas, y las dispuestas á traer fruto el año siguiente, para que se fortifiquen y salgan mas gruesas las yemas.

Debe tener cuidado el jardinero de no des-

guarnecer mucho los árboles en la poda; porque es tan peligroso dexarles mucha leña, como quitarles demasiada.

Los árboles enanos se han de podar como los emparrados: en unos y otros se ha de gobernar de un mismo modo.

Los albérchigos, albaricoques y ciroleras.

Los árboles de hueso, como son los albérchigos, los albaricoques y las ciroleras piden tambien el socorro de la poda: se han de podar las ramas á quatro ó cinco ojos, y sobre todo, debe arreglarse segun el vigor del árbol: deben dexárseles las ramas de fruto; pero quando ha ligado el fruto, solo se han de dexar los que las ramas pueden mantener.

Las ciroleras se podan desde el mes de Febrero; pero los albérchigos y albaricoques hácia quince de Marzo.

Se podan segunda vez los albérchigos emparrados: esta operacion se hace desde mitad de Mayo, hasta mediado Junio.

Entónces solamente se repodan las ramas de fruto, suponiendo es necesario; y entónces se descargan estas ramas de la demasiada fruta que pueden tener.

En Mayo y Junio se pellizcan los albér-

chigos, los albaricoques, las ciroleras y las higueras: esta pellizcadura es una especie de poda que se hace con las uñas á tres ó quatro ojos; esta operacion detiene las ramas que crecen mucho.

Por Mayo y Junio se quitan los botones á los albérchigos y albaricoques; y por Abril y Mayo se hace lo mismo con los perales.

Esto se hace como la poda, con podadera, por cuyo medio se quitan las ramas inútiles que forman confusion, porque estas robarian el sebo destinado á las ramas de leña y fruto.

En fin, esto es todo lo que precisamente se ha de hacer en la poda de los árboles de fruta con hueso. No pueden darse reglas muy claras en una materia tan interesada.

I. La primera poda que se da al fin del invierno á los albérchigos, debe dilatarse hasta que esten para florecer: entónces se conocen mejor los botones que han de producir flores; y por consiguiente, lo que se debe dexar, quitar, y conservar en las ramas que se han de podar, sea por madera, sea por fruto.

II. Fuera de esta primera poda que se hace al fin del invierno, muchas veces es necesario hacer una segunda, y algunas veces tercera, especialmente en las frutas de hueso, como son los albérchigos y los albaricoques: estas dos

últimas podas se hacen á mitad de Mayo, quando han ligado las frutas. Por este medio se conservan á las frutas recientes mas abundante sustento, ó alivian al árbol de nuevas ramas inútiles é incómodas que lo desfiguran.

La cepa.

Es cierto que de todos los árboles que las reglas de jardinería sujetan á la poda, la cepa es la que indispensablemente la pide.

1 Sobre el tiempo en que se ha de podar, no hay que decir mas de lo que se ha dicho sobre los árboles frutales. En efecto, en el cultivo y poda de la cepa, se han de observar las mismas reglas que hemos referido para el cultivo y poda de los árboles frutales.

Así regularmente la poda de las cepas se hace por el mes de Marzo.

2 Se ha de podar á los sarmientos mas gruesos, y mejor colocados, á quatro ojos claros, contándolos desde el nacimiento del sarmiento.

Se dexan mas largos quando quieren levantar la cepa, ó quando quieren llenar algun vacio.

Se ha detener el cuidado de cortar el sarmiento á un gran dedo dela yema última en el sarmiento podado.

El sarmiento que está mas baxo que el que acaba de podarse, se ha de cortar á dos ojos:

de este sarmiento, que está debaxo del grueso, cortándolo á dos ojos, se hace una rama, que el año siguiente dará dos buenas, que entónces se han de podar, para cortar enteramente el sarmiento grueso, podado á quatro ojos, (que en España se llama *Matracho.*)

Se castra y ata la cepa por Mayo, Junio y Julio, para que aproveche mejor la uva, y madure perfectamente.

Las higueras.

Ménos que hacer hay en la poda de las higueras. Como este fruto solamente viene en ramas gruesas, estas son las que se han de podar, cortando los renuevos muy largos. Hácese esta operacion para formarlas á producir ramas de fruto, y para que crezcan los higos.

Se ha de observar que las higueras vienen mejor en macetas, porque en el invierro se trasportan á un abrigo que los defiende de la helada que los mata: quando han engrosado mucho, se ponen en tierra llana, donde se procura abrigarlas de los rigores del invierno.

Se multiplican los morgones.

Observaciones.

1 Debe cuidar el jardinero de no desnudar en la poda el pie y el cuerpo de los árboles. Por esto siempre se deben podar muy largas, y acortar mucho las ramas

altas, y las que sobrepujan á la pared; porque chupan todo el sebo, y hacen flaquear lo baxo del árbol.

2 No se podan los árboles sueltos: se dexan á su arbitrio, despues que en tres ó quatro años se haya tenido el cuidado de formarles una buena y hermosa cabeza. En efecto, no es fácil, y es tambien peligroso andar sobre las ramas elevadas de estos géneros de árboles. Las mas severas reglas de la jardinería no piden se exponga la vida en estas inútiles operaciones.

3 En los árboles mozos, sea que hayan echado una rama sola, dos, ó mas; bien ó mal colocadas, la inteligencia ha de hacer reconocer al jardinero, si conviene cortarla sola para que nazcan muchas; él es quien debe juzgar las que ha de quitar ó dexar: ciertamente que si tiene algun iugenio, conocerá muy bien por sí el partido que debe seguir, teniendo presente en esta ocasion, que su principal objeto es hacer que el árbol tenga hermosa cabeza, y que represente una agradable figura.

4 Sobre todo, con sinceridad se debe confesar de buena fe, que por muchas reglas que se den para la poda de los árboles, un curioso no puede alcanzar tanto, que dexe de cometer faltas en esta práctica, que es sin dispu-

ta, la mas dificultosa que hay en la jardinería, pues á todos los principios que he prescrito, importa que sea una la práctica y uso de dos ó tres años; y que exâmine el segundo año el efecto de la poda precedente; y que sobre este exámen, discurra para enmendar los yerros en que puede caer, porque muchas veces se engaña, y muchas mas porque la naturaleza que tiene sus caprichos, no corresponde á nuestra esperanza: algunas veces hace todo lo contrario: y sobre estas irregularidades, que solo se descubren por la práctica, se ha de arreglar para adelante: por esta razon, en materia de jardinería, solamente se pueden dar principios generales, y no hay reglas para casos irregulares. En el estudio y observacion contínua de la naturaleza, se descubre su genio, que con violencia sufre la precision, á que queremos sujetarla. Quisiéramos ptoduxera una buena rama para llenar un vacio que desfigura un árbol: ella lo repugna; y quando lo esperábamos por un lado, sale por el otro, donde nos estaria bien no hubiese dado señal alguno de vida.

III. *Empalar los árboles.*

No basta podar bien los árboles, es menester saber tambien empalarlos de buen talle.

1 El mas simple, y tambien el modo mas natural de empalar, es atar las ramas á la pared con un clavo y unas tiras de cuero ú de paño, suponiendo puede entrar el clavo en la pared: por este medio se extienden bien los árboles, y forman en la pared una hermosa tapicería de un verde muy agradable.

2 Algunos que siguen el camino mas corto y ménos costoso, introducen en la pared huesos de pie de carnero; pero ciertamente estos huesos, que nunca se cubren bien de hojas, afean mucho la vista de un jardin.

3 Se habia de desear que todos los que tienen jardines pudiesen hacer enrejados de palos de encina; y se clavan á la pared con ganchos de hierro á tres pies de distancia uno de otro: se da dos dedos de salida para poner ó asentar las estacas, que despues se atan con alambre de hierro: despues se pintan con aceyte, porque duren mas.

La distancia de las estacas debe ser cerca de ocho pulgaradas de ancho y nueve do alto.

Este enrejado cuesta mucho; pero es perfectamente hermoso, y de larga duracion.

La principal duracion, gobernando las ramas de los árboles, es extenderlas en forma de abanico, y que no quede lugar vacio: por esto entre dos árboles de cabeza, se pone uno

de media cabeza, para que toda la pared quede adornada de verde.

Esto es lo que me parece debia decir sobre esta parte de la jardinería, que sin disputa es la mas dificil de tratar. Espero que con estas reglas un jardinero algo entendido, podrá aventurarse á asir la podadera y sierra para podar los árboles frutales: él es quien debe aplicar á los casos particulares los principios generales de la poda que acabo de explicar; inposible es advertirlos todos: no discurro que he dicho quanto hay que practicar en todas las diferentes circunstancias que no tienen límites. Como podria hacerlo yo, si *M. la Quintinie*, despues de treinta años de experiencia, y continua aplicacion al cultivo de los jardines, se ve precisado á decir ingénuamente: no tengo presuncion de haber alcanzado quanto hay: sabiendo que la poda de los árboles es como la medicina y jurisprudencia: *Hipócrates y Galeno*, con tantos aforismos para la una: el *Código y Digesto* con tantas reglas y ordenanzas para la otra, no han podido proveer á todo, ni por consiguiente decirlo todo, pues todos los dias sobrevienen nuevos pleytos. (*La Quintinie lib.* 4, *cap.* 9, *fol.* 34.)

ARTICULO IV.

Modo de ingertar los árboles frutales.

He dicho en el capítulo quarto de la pri-
era parte, que en la jardinería no se ha
tentado cosa mas ingeniosa, mas útil ni
radable, que el uso del ingerto: porque se ha
contrado por este medio el método de hacer
udar de naturaleza al árbol silvestre, y mul-
licar prodigiosamente las frutas buenas.

Sin el arte de ingerir, seriamos pobres de
utas, y nos seria preciso contentarnos con los
ue nuestro clima y la naturaleza nos dan
enos ó malos. Solamente al arte de inge-
r debemos tantos géneros de frutas excelen-
s, ignoradas de nuestros progénitores.

Todo el secreto de este admirable arte con-
ste en plantar parte de algun árbol aprecia-
e sobre parte de otro, cuya especie no qua-
a: esto es, mudar la cabeza de un árbol: esto
trasformarlo en otra especie: esto es, ha-
rle adoptar una filiacion de frutas, que no
n de su especie, precisándolo á conservar-
s y criarlas á costa de su propia susbtancia.

esta operacion se hace sobre ramas, es unir
un cuerpo, brazos extraños postizos, por
yo medio nos presenta al arte una riqueza

de frutas deliciosas; las quales no las debemos á la institucion de la naturaleza, hablo aquí en el estilo poético: así no hago yo mas que traducir lo que *Ovidio*, tan diestro en pintar en sus versos los fenómenos de la naturaleza, dixo sobre el arte de ingerir. (*Lib.* 1. *de Remed. Amor.*)

Venerit in sidio: Fac ramum ramus adoptet.
Stetque peregrinis arbor operta comis.

Ingerir es pues cortar la cabeza ó brazos á un árbol, para sustituirle nueva cabeza, ó nuevos brazos.

Me parece que todos los modos de ingerir se podrán reducir á tres clases: los que admiten mas, los multiplican sin necesidad: porque en fin una circunstancia de mas ó ménos, no es fundamento suficiente para establecer nueva especie de ingerir.

1 Ingerir de *escudete*. (*á renuevo.*
2 Ingerir de *pua*. (*á ojo dormido.*
3 Ingerir de *corona*.

I. *El tiempo de ingerir.*

1 El ingerto de *escudete* se hace por Junio. El do *ojo dormido* se practica por Julio y Setiembre.

2 El ingerir de *pua* se hace por Febrero y Marzo; y en todo genero de manzanos por Abril.

3 El ingerir de *corona* se hace hácia prin-
pios del mes de Mayo.

El ingerir de *cañutillo* es casi lo mismo que
: *escudete*. Si alguna diferencia hay es, que el
: *cañutillo* es mas incierto.

El jardinero solitario ha despreciado el in-
rir de *cañutillo*, sin duda porque lo juzga
útil, y que el ingerir de escudete, de pua y
corona, basta para hacer un hermoso jardin
utero que es aquí nuestro fin.

II. *Diferentes modos de ingerir.*

1 El *ingerir de escudete*, sea de renuevo,
u de ojo dormido, siempre se hace de un
smo modo.

2 Se ha de comenzar tomando de un pe
, manzano ó cirolera, del qual se quiera
gerir de los primeros renuevos del año que
en bien formados y robustos sus ojos: es-
renuevos se pueden conservar tres ó qua-
dias estando en agua la punta mas gruesa.
la Quintinie dice que un ojo sencillo de
peral, manzano ó cirolera, sirve tambien
no los dobles ó triples. El jardinero soli-
o quiere que los renuevos del albérchigo
gan ojos dobles: no siendo así, no sirven
a ingerir.

Despues de esto se elige lo que se quiere in-
gerir, y sobre una rama, si es grueso el árbol
ó sobre el mismo cuerpo de la cabeza, si e
delgado, se hacen dos incisiones en un parag
bien unido, que hagan la figura de una grand
T. La incision superior debe ser *horizontal*,
de la extension de un dedo y medio. La se
gunda es *perpendicular*; esto es, de alto á ba
xo, de largo de un buen dedo.

3 Hechas las dos incisiones, se separa po
co á poco la corteza con el cabo del cuchi
llo, que debe tener la hoja dos dedos de lar
ga: y cuya mano ha de ser pequeña, chata, re
donda la punta, y un dedo mas larga qu
la hoja. Entre estas dos incisiones, y debax
de la corteza de la rama, ó del de la cabez
se ha de entrar el escudete.

4 Este escudete se saca del renuevo ó ra
ma tomado del árbol que se quiere ingerir:
quita de esta suerte: se elige sobre esta ram
un parage donde haya un ojo bueno: este o
es el que se ha de separar de la rama.

Sírvese para esto del cuchillo, con el qu
se hacen en la corteza que rodea el ojo d
incisiones semejantes á la figura V.; despues
lo qual, con el cabo del cuchillo se separa
corteza, en cuya circunferencia se halla el oj
que despues se saca con facilidad. Este es el

udete, llamado así: porque tiene la figura del escudo, de que se sirven en blason para poner las armas de la nobleza.

No importa que quando se quita la corteza con el ojo salga al mismo tiempo algun poco de madera.

5 Se introduce este escudete comenzando por la punta entre la corteza y la madera del bástago, hasta que lo alto del escudete corresponda puntualmente á la incision horizontal del que se ingiere.

6 Plantando el escudete, se ata con hilaza.

7 Si esta operacion se hace por Junio, se llama escudete de reuevo: y entónces se corta luego el bástago á quatro dedos sobre el escudete.

8 Pero quando se hace por Julio, Agosto ó Setiembre, se llama escudete *de ojo dormido*; y en este caso no se acorta el bástago hasta el mes de Abril siguiente, quando ha brotado ya el escudete. Esta dilacion de cortar el bástago ha causado se le nombre *de ojo dormido*.

9 Sobre el tamaño de la incision hecha en el bástago se ha de arreglar para el escudete, que se saca del renuevo ó de la rama.

10 El ingerir de escudete conviene á todo género de frutas de pepita y de hueso: exceptuando los albérchigos que se han de in-

gerir *de ojo dormido*: esto es en Julio, Agosto y Setiembre.

11 Es muy celebrado por Virgilio en el *segundo libro de sus Geórgicas* el ingerir de pua; pero no olvidó el de *escudete*, por el qual comienza su descripcion; dice de este modo: el método de ingerir de pua y de escudete son muy distintos, porque en el mismo parage del árbol, de donde salen los botones del tronco, y por donde rompen la corteza delgada, se hace una abertura pequeña en el boton, donde se encierra un boton extraño que se cortó de otro árbol, y lo disponen á incorporarse con la corteza humedecida del sebo. Se cortan los troncos lisos, se abren con cuchillo profundamente por el medio: despues las puas que se ponen allí brotan maravillosamente: y prontamente los árboles echan ramas que suben al Cielo: así admira verlos producir hojas que jamas se les viéron, y frutas que no son de su especie.

Miraturque novos frondes, et non sua poma. Es bella discrepcion, pero no bien circunstanciada.

1 Se pueden ingerir de pua, no solamente los árboles gruesos que se han cortado, sino tambien muchas ramas de árboles enanos ó de cabeza; tambien en pies de dos ó tres

pulgaradas de grosor; porque unos y otros pueden muy bien sufrir las abertura, y cerrar bastantemente la pua.

2 Esta pua ó rama ha de tener tres dedos de largo, ó sin atender á la largura, á lo ménos debe tener tres ojos buenos.

3 Se corta esta pua en forma de punta por el lado mas corto: esta especie de cortadura ha de ser un dedo y medio de largo; se ha de dexar á los dos lados, que hacen esta figura punteada, corteza bien pegada á la madera; el lado destinado para quedar fuera, debe ser mas ancho y grueso que el que queda dentro.

Se ha de colocar tan ajustada en la abertura esta punta, que la corteza de la pua quede perfectamente igual con la del bástago; y que estas dos cortezas se correspondan tan bien una á otra, que subiendo el sebo del pie, se apodere fácilmente de la pua, introduciéndose entre su madera y corteza. Un jardinero capaz no dexará de hacerlo de suerte, que no quede vacio alguno entre la pua y los dos lados de la abertura, y que esta pua esté tan firme, que no la puedan menear fácilmente los vientos y lluvias.

4 Luego se ha de atar el árbol ingerido con un pedazo de mimbre, cubriéndolo bien sin mover la pua: con tierra hecha lodo, á la qual hayan mezclado moho ó heno muy delica

do. Hácese esto para que el árbol y la pua no se alteren por las lluvias, por la sequedad, ó por otras injurias del ayre. Esto se llama *enmantillar los ingertos* de pua, y como esto tiene similitud con los niños en mantillas, se ha dado á este género de ingerto el nombre de *ingerir en mantillas.*

5 Quando no se pone mas que una pua en un bástago (regularmente no se pone mas) cortando su pie á cinco ó seis dedos de la tierra, se debe oservar hacerlo como pie de cierva, ó al sesgo, hasta la mitad de la cabeza y lo demas cortarlo llano, para colocar mejor la pua. La razon de cortarlo al sesgo es porque el árbol recobra mas facilmente. A esto se debia atender siempre en semejantes ocasiones.

6 No se necesita mucha fuerza para abrir los bástagos; un solo cuchillo grande basta para eso: pero quando se ha de abrir un tronco grueso, es preciso dar algun golpe de martillo sobre el cuchillo, para hacer bastante abertura. Se mantiene abierta la endidura con un hierrecito que se dexa allí hasta asentar bien la pua.

7 Como un árbol de una cabeza sola es mas natural y mas hermoso, no se ha de poner sino una pua en los bástagos que se ingertan en las almacigas.

8 El jardinero solitario es de opinion que

para ingerir los troncos viejos deben tomarse las puas de madera de dos sebos; y que la punta de estas puas debe ser de modo, que toda la abertura, y que lo que queda sobre lo llano del tronco, sea del último sebo. Es, *dice*, opinion de un autor, que estos géneros de puas tienen más simpatía con la madera vieja de los troncos gruesos; pero esto, segun lo tengo experimentado, *añade*, no surtiria bien en un bástago.

9 Dice el mismo autor que ántes de poner la pua en la abertura del bástago, ó del tronco, se ha de remojar cerca de dos horas en agua, y que prenderá mejor.

10 La dilatada experiencia que tiene en el arte de ingerir, le ha hecho descubrir una regla de la naturaleza, que es ciertamente admirable y de grande importancia, para que los árboles ingertos formen hermosa cabeza. Dice que la pua puesta en el bástago, vuelve á tomar la situacion que tenia sobre el árbol que se tomó. Si el renuevo ó rama era derecha y perpendicular, brotará derecho y perpendicularmente al horizonte sobre el bastago en que fué puesto: al contrario, si este renuevo estaba horizontalmente en su árbol, volverá á ponerse del mismo modo en el bástago, y bastara todo á un lado, casi sin elevarse arriba. Materia de explicacion para los filósofos.

III. *El ingerir de corona* se hace entre la madera y corteza, sobre cabezas que á lo ménos tienen tres ó quatro dedos de diametro, su órden es este.

1 Se toman ramas de medio dedo de grueso, con quatro ó cinco ojos buenos, y se podan como pie de cierva por el cabo mas grueso, de suerte que la cortadura sea cerca de un dedo de larga. Esta es la pua: vamos á la cabeza que la debe llevar.

2 Se ha de elegir en lo alto de la cabeza que se quiere ingerir, un parage unido y sin ñudos: hácese entre la madera y corteza una incision con la punta de un cuchillo; despues se abre esta incision con un palito hecho al caso, con algunos golpecillos de martillo dados á tiempo sobre el palito, sin que padezca la corteza.

3 Hecha suficientemente la incision y abertura, se introduce la pua que se asegura, atándola con mimbre; despues de lo qual se envuelve lo alto de la cabeza con tierra gruesa como he dicho del ingerto de pua.

4 Como se pueden poner muchas puas á tres dedos y medio de distancia una de otra, al rededor de la cabeza, y esto forma una especie de corona, se ha llamado este modo de ingerir *ingerir de corona.*

Convienen hoy que el ingerir de corona es mas fácil y mejor que la de pua, y que es indefectible: lo cierto que hay es, que el ingerir de corona no fatiga los troncos viejos, las ramas gruesas, ni los bástagos. Al contrario el ingerir de pua, en que se ha de hacer una violenta incision para poner la pua, hace sentir terriblemente á un árbol.

IV. *El ingerir de barreno* se practica así.

1 Se ha de her con una tixera, ó con una gubia un agujero en la corteza y en la madera de un árbol cortado: este hoyo debe tener el ancho y profundo proporcionados al cuerpo de las puas que se quieren emplear para que encajen ajustadas.

2 Se prepara la pua casi como para la abertura.

3 Quando la rama ha entrado con algun trabajo en el hoyo, se ata con buen mimbre la cabeza ingerida, y despues se enmantilla.

4 Se han de hacer muchos hoyos, quando quieren poner muchas puas.

5 Es general observacion para todas las ramas que deben ser gruesas, segun son gruesos ó viejos los árboles que se ingieren.

En lo demas es bastante bueno este modo de ingerir para los árboles gruesos, que no se pueden abrir sin alterarlos mucho.

V. *El ingerir de cañuto* es el mas dificil de todos: este se reduce á tomar una rama, á la qual se levanta la corteza en forma de flauta, y se transporta á un bástago del mismo grosor: despues de haberlo despojado él mismo de la corteza propia, para adoptar una extraña, con todos los ojos que tiene. Es una cosa bien seria desnudar circularmente una rama de su propia corteza, para vestir un bástago que ántes se desnuda él mismo. Las dilaciones y dificultades que ocurren en ingerir de esta suerte, es causa de que así no se use este modo de ingerir. Como no seria fácil desnudar así los árboles de su corteza, á no estar en pleno sebo; por esta razon no sale bien este método, sino por el mes de Mayo.

El ingerir de cañuto es para los castaños, higueras, &c.

Observaciones.

1 Todo género de cerezas tempranas y tardias, guindas agrias pueden ingerirse muy bien.

2 Las acerolas se ingieren, sea de escudete ó pua, en espino blanco, y algunas veces en bástagos pequeños de perales.

3 La cepa no se ingiere sino de pua en otra cepa vieja.

4 Se ingieren los perales en membrillos y en bástagos perales.

5 Los manzanos se ingieren en manzanos de paraiso y silvestres.

6 Los cerezos de pie son buenos para ingerir en ellos buenas cerezas; igualmente de buenos arañones se hacen buenos cerezos.

7 Los albérchigos y duraznos se ingieren de escudete, de ciruela damascena negra, ú de San Julian, en albaricoque y almendro.

8 Los cirolares se pueden ingerir de escudete y de pua sobre otros de la misma especie.

9 Se pueden ingerir de escudete cirolares, sobre otros cirolares; pero salen mejor de pua.

10 La curiosidad, dice el Cura de Henonville, ha hecho inventar modos de ingerir extraordinarios, y mezclar especies de árboles del todo distintos, para hacer producir á la naturaleza frutas nuevas y monstruos: como hacer pasar un sarmiento al través del tronco de un nogal, para tener uvas llenas de aceyte: ingerir la manzana calvilla sobre moral negro, y albérchigos sobre membrillos, para tener manzanas negras, y albérchigos sin hueso; pero la experiencia ha dado á conocer que la naturaleza es castísima en sus alianzas, muy fiel en sus producciones, y que por ningun artificio puede estragarse ni corromperse. Es vana imaginacion el creer que la pua puede dexar su especie, para tomar la del pie sobre

que está ingerto: lo mas que hace es tirar el alimento. *Virgilio*, que tambien escribió de la agricultura, dice en el lib. 2 de sus Geórgicas, que en su tiempo se ingerian sobre los árboles ramas, con las quales no tenian simpatía alguna, ó conformidad de sebo, hablando el lenguage del Cura de Henonville. El nogal, dice el Príncipe de la poesía, se ingiere sobre el manzano: las plantas estériles han producido frutas excelentes: se han visto castaños ingertos sobre ayas y fresnos blancos de flores de peral: se han visto tambien cerdos que comian bellotas debaxo de olmos. (*Georg. lib.* 2.)

Inseritur verò ex fœtu Nucis Arbutus horrida;
Et steriles Plantani Malos gesere valentes:
Castanæ fagus, Olmusque incanuie albo.
Flore piri; Glandemque sues fregere sub Ulmis.

Verdad es, que *M. la Quintinie* llama esto ultrajar la bella invencion de ingerir y mortificarse en querer hacer monstruos de frutas con intentos vanos, como inútiles.... Así de los antiguos han tomado el ingerir cepas sobre nogales, ó sobre olivos, esperando lograr uvas de aceyte..... Pero salvo el respeto debido á la autoridad de los antiguos, diré ingenuamente, que los mas de sus intentos han salido vanos: debe bastarnos, que cada espe-

ie buena de fruta pueda ingerirse con facili-
lad sobre bástagos, ú otros árboles de una
naturaleza casi semejante á la suya. (*la Quin-
inie, lib.* 5 *cap.* 2, *fol.* 241.)

Yo me guardaré bien de decir con este fa-
noso jardinero, que los antiguos perdiéron
bsolutamente el tiempo y trabajo en hacer
stos ensayos tan extraordinarios: mas quisie-
a creer, que algunas veces acertáron: pero que
stos árboles ingertos de ramas, de una espe-
ie tan distante, decaian y casi no duraban.

¿Por qué han de querer que estas alianzas
ntre árboles tan distintos, solo sean vanas
maginaciones, que nunca han tenido realidad
lguna? ¿*Virgilio*, tan capaz en todas sus Geór-
icas, ha podido proponernos una fábula,
uando va á gobernarnos útilmente en la eco-
omía de la agricultura? Dice afirmando: mu-
nas veces hemos visto que una rama ingeri-
a en árbol de distinta especie, vuelve á pren-
er útilmente, de suerte, que los manzanos
ueden producir peras, y pueden cogerse ser-
as sobre cirolares. *Georg. lib.* 2.

Et sæpe alterius ramos impunè videmus.
Vertere in alterius; mutatamque insita Mala
Ferre pyrum: et prunis lapidosa rubescere corna.

¿Hay mas distancia de especie entre un ciro-
r y una serva, que entre un almendro, y un

cirolar damasceno negro, del qual se hace ahora un admirable almendro? He ingerido alguna vez, *dice M. la Quintinie*, de pua cirolares sobre almendros grandes, y han salido muy bien, (5. *part. cap.* 13, *fol.* 260. ¿Qué conformidad hay entre una ciruela y una almendra? De un almendro se hace, con la felicidad que se puede desear, un excelente albérchigo; y esto se ve en todos los jardines, y todos los dias: ¿este almendro y este albérchigo tienen mas cercano parentesco que la aya y el peral, cuya rama ha florecido tan felizmente ingerida sobre la aya que celebra *Virgilio*? Es constante que por medio del ingerir, se pueden aliar árboles del todo diferentes; y se puede descurrir que el árbol ingerido, fuera del sustento que rinde á la rama, la comunica tambien algo de sus buenas ó malas calidades.

Porque en fin, ¿es imaginable que el órden y modificacion que adquiere el sebo, pasando por el tronco de un árbol, se destruyan tan absolutamente, que no quede vestigio alguno, quando este sebo llega á pasar del tronco á la rama ingerida? Ciertamente que repugna á mi entender, que un sebo que eleva en un tronco de seis á siete pies, pierda en un instante, en el corto paso de una ramita, toda la

ıtura, toda la configuracion, toda la contes-
ıra, toda la substancia que adquirió pasando
or un tronco diez ú duce veces mas largo que
: pua; no obstante, nos lo quieren hacer creer
Cura de Henonville, y *M. la Quintinie*: pe-
) no pueden negar que esta descomposicion
desórden del sebo es una cosa dificil: en efec-
), *M. la Quitinie* se ve precisado á confesar,
ue algunas veces este sebo es aspero é incor-
gible, y que no siempre puede desnudarse y
esfigurarse, ó para acomodarse al gusto de la
ua. Segun él, sebo de los perales de pezon
rgo, es de los que no tienen humor fàcil, y
ue no admiten de buena gana las puas de to-
o género de perales. Se ingieren algunas
eces, añade, perales sobre manzanos silves-
es, sobre espinos blancos, y sobre niespe-
os; pero comunmente, ó no duran, ó no me-
ran. Sin duda que hay alguna antipatía en
ıs sebos; aunque no se pueden juntar, y no
ermiten comercio alguno de puas, (5. *part.*
ip. 13, *fol.* 259.) Luego el sebo del tronco
onserva tenaz é invenciblemente vestigios
e su primera modificacion, quando pasa del
ouco á la pua. Por eso la pera de buen cris-
ano de verano, y las peras del portal, repug-
an mas que otros muchos géneros de peras,
ligar sobre membrillos, (*fol.* 258.) pero no

obstante esta antipatía, ellos prenden: esto es cierto: y no es ménos constante que los manzanos se ingieren felizmente sobre perales y membrillos. No es menester pues levantarse tanto contra *Virgilio* sobre estas alianzas de árboles tan diferentes de especie, de que habla en sus Geórgicas: púedese pues aventurar á ingerir por curiosidad, como hacian los antiguos, y ensayar á unir por arte sobre un mismo árbol diversas especies, y tener frutas monstruosas, y no conocidas á la naturaleza. Pueden empeñarse vuluntarios en estos pasmosos é inocentes ensayos, que *Virgilio* en el mismo libro segundo de las Geórgicas, donde los refiere, como prácticos en su tiempo, protesta, que en lo que debe decir, no divertirá á su Lector con poesías fábulosas, ni con rodeos largos e inútiles.

Non hic te carmine ficto.
Atque per Ambages, et longa exorsa tenebo.

ARTICULO V.

Los géneros mas selectos de frutas, que un curioso ha de tener en su jardin.

Como no se trata aquí de dar reglas para los grandes y dilatados jardines, en los quales se precian los Señores de tener todo gé-

ero de frutas, solamente diré los que son re-
onocidos sin disputas por buenos, y que con-
iene plantar en un jardin de mediano tamaño.

No tiene estimacion una fruta si es hermo-
a, y no buena: verdad es que ha de agradar á
a vista: una fruta mal figurada y descolori-
a, aunque tenga buen gusto, no puede pasar
or fruta perfecta: la vista y el gusto deben
atisfacerse, sin lo qual no merece una fruta
l órden de mejor suerte.

I. Las peras.

Se regula por excelente una péra, quando
on la hermosura tiene una carne mantecosa,
erna, delicada, con una agua dulce azucara-
a, y sobre todo alguna fragrancia: tales son:

La vergamota, la verde larga, la manteco-
, la lechaserie, la ambar, la rosilla, la vi-
elosa, la marquesa, la cebollita, la espina
invierno, la San German, la salviati, la
nsac, la colmart, la crasana, la cermeña,
gerigoncilla, la muslo de señora, el buen
istiano de invierno, que segun *M. la Quin-
nie*, es la primada de todas las otras especies
peras.

El buen cristiano de verano, la martin-
co, la portal, la señor Juan, la naranja ver-
, la blanquilla, grande, pequeña, la robina,
pezon largo, la casoleta, la azucarada ver-

de la flor, doble, la franca real, la angoberta, la donvilja, la amodota, la besidera, la luisa buena, la San Lecino.

Los últimos ocho géneros son para cocer y hacer conservas. El azúcar corrige la acrimonia que en algunas puede haber.

Observacion.

Los que tienen solamente un jardin pequeño pueden poner muy bien sobre un arbol dos géneros de frutas excelentes, y de sazon diferente, como por exemplo: un buen cristiano con una mantecosa: una lechaserie con una ambar, &c.

Lo mismo se puede practicar en las manzanas, albérchigos, ciruelas, &c.

II. Las manzanas.

De verano y de otoño: la calvilla roxa, la reynilla blanca, las primillas, la ramburfranca parda, la francatu roxa, la pichoneta blanca, la violeta, la api, la camuesa, la orgeran, la hinojosa, la pasa manzana.

Para tener mas ciertamente manzanas buenas, se ha de resolver tener manzanos de cabeza en un vergel: allí se hacen grandes, y dan fruta en abundancia: los manzanos no se acomodan á la austera disciplina de los jardines fruteros, y especialmente las reynillas, las calvillas, y ramburas.

III. *Los Albérchigos.*

El albérchigo temprano, el albérchigo de Troya, la madalena blanca y roxa, la rosana, la miñena, la cheureusa, la burdina, el albérchigo italiano, la violeta temprana y tardia, albérchigo pérsico, el admirable, el purpurado, el real tardio, el niveto, el amarillo temprano y tardio, el de pavia, violado blanco, cadillac, rambuillet roxo, el alberge amarillo y roxo.

IV. *Las ciruelas.*

La ciruela blanca temprana, el perdigon blanco y violado, la diaprea, la mira-bella, la damascena de tuors, almizcada blanca, la perla, la de italia, la rochecurbona, la ciruela de Monsieur, la emperatriz: la ciruela albaricoque, la Santa Catalina la real, la imperial.

V. *Los higos.*

Higos largos, higos redondos.

VI. *Las uvas.*

Moscatel blanco, roxo, negro, largo, bermejes, carnacha, mazuela, rubial, alvilla, blanca, cariñena, de corintho, blanca y roxa, agraz.

VII. *Las cerezas.*

La tardia de pezon largo, de pezon corto, guinda agria, la mezclada de colores, la cereza blanca.

VIII. *Otros árboles y arbolillos.*

Albaricoques, almendros, frambueses, uvas-pinos, espinos blancos.

ARTICULO. VI.

El uso de las quatro paredes de un jardin de fruta, segun sus quatro situaciones.

Supongo que el jardin que se ha de adornar de emparrados tenga cien toesas de circuito, y por consiguiente las paderes que miran á oriente y medio dia tienen cincuenta de buena exposicion: hay veinte y cinco toesas en la pared expuesta al occidente, y esta exposicion es la mediana: restan veinte y cinco toesas en la pared que mira al norte: esta exposicion, aunque mala, tiene sus utilidades, con tal que tenga dos horas de sol por dia. En un jardin semejante, que tenga cien toesas de paredes, se pueden criar maravillosamente ochenta árboles buenos emparrados. Es á saber: 4. géneros de uvas, 2. higueras blancas y redondas, 4. cerezos, 4. albaricoques, 1. temprano, 3. ordinarios, 6. cirolares, que son: endrinas violadas, 1. endrina blanca, 1. Santa Catalina, 1. ciruela albaricoque, 1. rochecourbon, 2. de pavia,

una blanca y otra roxa, 2. bruñonas tem-
prana y violada, 14 albérchigos que son: el
temprano, el de troya, el alberge roxo, el
alberge amarillo, la madalena blanca, la ma-
dalena roxa, el miñon, la chereusa, el viola-
do temprano, el tardio, el pérsico, el admi-
rable, el purpurado, el real tardio.

30. Perales, que son: 1. buen cristiano
de verano, 2. de invierno, 4. bergamotas,
22. mantecosas pardas, 2. vizuelosas, 1. la ce-
boilita, 1. un azucarado verde, 1. espino, 1.
luisa-buena, 1. ambar, 1. leschaserie, 2.
martin-seco, 1. verde larga, 1. robina, 1.
naranjas verdes, 1. muslo de señora, 1. mi
señor Juan, 1. francia-real, 1. besideria, 1.
amadota, 1. portal, 1. cermeña, 1. rosilla.

12. Manzanos, que son: 2. calvillas, 4. rei-
nillas, 1. primilla, 1. violado, un api, 1.
rambur, 1. francatu, 1. camuesa.

Tengo ya observado que los manzanos
inclinados á crecer y formar copas espaciosas,
no vienen bien en el jardin frutero donde
se hallan constreñidos, porque los tienen cor-
tos; y que quando se desean tener muchas
manzanas, se ha de recurrir á los vergeles,
donde viviendo libres estos árboles fructifican
á deseo. Los cerezos son tambien muy inclina-
dos al hermoso ayre y libertad de los vergeles.

Estos son los ochenta árboles que puede haber en un jardin frutero, que tenga cien toesas de paredes. Fuera de esto en el mismo jardin habrá muchos árboles, que segun el gusto, se eligirán y plantarán, ó enanos á lo largo de los quadrados en los mismos quadros, ó contra emparrados. Aquí se logrará la diversion de multiplicar los géneros de árboles, de los quales no hay bastantes en los emparrados. Hay muchos lugares en la extesion de este jardin para poner en él uvas, uvas-pinos, frambueseras, almendros, acerolas, espinos blancos, &c. Finalmente, es buena economía multiplicar todos los árboles, cuyos frutos duran todo el invierno y parte de la primavera. Tales son los árboles siguientes.

Las peras que duran el invierno.

La ambar, la bergamota, el buen cristiano, la colmart, la espina, la San German, el martin-seco, el san-lecin, la portal, la viruelosa.

Manzanas de invierno.

La api, las calvillas, las reinillas, la rambur. Veamos ahora en qué situacion del jardin, y contra quál pared conviene poner estos diversos géneros de árboles para que surtan al gusto de un jardinero curioso.

I. *La pared que mira á oriente.*

Para guarnecerla bien, son menester veinte árboles, es á saber: diez árboles de media cabeza y diez enanos, que se plantan entre los árboles de media cabeza, para que quede toda la pared cubierta de verde. Esta situacion es admirable para los albérchigos, entre los quales se pone algun albaricoque.

II. *Pared que mira al medio dia.*

En el rincon que forman estas dos primeras paredes de oriente y medio dia, se pueden plantar higueras; en ninguna parte darán mejor. Pónense á lo largo de la pared cepas de uva moscatel, cuya cabeza tendrá cinco pies de alto para plantar entre las cepas, albérchigos enanos de nueve á nueve pies: se empalan como abanicos las cepas, como los perales, y los otros árboles que se crian emparrados.

III *Pared que mira al poniente.*

Plántanse en esta situacion perales, albérchigos, albaricoques y cirolares. Los perales de media cabeza deben estar á doce pies de distancia uno de otro, y se ponen árboles enanos entre dos.

IV. *Pared que mira al norte.*

En esta no hay que poner otra cosa que algunos perales, y algunos cirolares.

Los perales de media cabeza estarán á nueve pies de distancia, y se pondrá un enano entre dos. En este sitio no se dexa tanto vacío entre los árboles, porque no echen tanta leña como en los tres precedentes.

Observaciones.

1 Hay árboles que vienen mejor enanos, como el peral *mantecoso*, y el peral *virueloso*.

2 Todos los frutos de mediano tamaño hacen maravillas sueltos, como el *azucarado verde*, la *espina*, la *luisa-buena*.

3 Los *buen-cristianos*, las *bergamotas*, las *cermeñas*, solo vienen bien emparrados.

4 Las *rosillas*, las *robinas*, las *leschaseries* vienen de todos géneros.

5 Los *albérchigos*, los *moscateles* solo vienen en tierras secas.

6 Las *cerezas*, las *ciruelas* piden tierra que sea un poco húmeda.

7 Los *albérchigos* ingertos sobre *cirolares*, los *peraies* sobre *membrillos*, quieren tierra mas gruesa que seca.

8 Los *albérchigos* sobre *almendros*, y los *albérchigos* sobre *francos*, vienen muy bien en tierras arenosas.

9 Los *moscateles y higueras* solamente hacen su deber abrigados del frio.

10 Todas las frutas roxas y las mas de pepita aman la libertad del ayre.

11 Son muy propios los terrenos secos á producir frutas de muy buen gusto; pero quedan muy pequeños si no se cultivan con mucho cuidado.

12 Los terrenos húmedos producen frutas gruesas, pero no tan sabrosas.

ARTICULO VII.

El cultivo de los naranjos.

Merecen los naranjos que se cultiven con gusto. Ellos son en el verano la honra de nuestos jardines, y en el invierno en los quartos cerrados un grande agrado, ofreciéndonos un admirable verdor, capacísimo de consolarnos de la destruccion y extremo rigor con que entónces aflige el frio todos los árboles frutales de nuestro clima septentrional. Lo que debe alentarnos á su cultivo contra los vanos espantajos con que algunos jardineros narangistas nos quieren intimidar, es que es constante no haber casi árboles que tan fácilmente vuelvan á prender, que se acomoden tan bien á qualquiera suerte de alimento, que vivan mas, que sean

ménos sujetos á enfermedades, que tengan tan pocos enemigos particulares, y que nos gratifiquen mas ricamente flores tan exquisitas, y frutas tan excelentes y preciosas, como nos producen los naranjos.

I. Los naranjos y limones, que vienen naturalmente en paises cálidos, solo por artificio pueden vivir en nuestro clima septentrional. Son extrangeros entre nosotros, á cuyo humor debemos ajustarnos. Debe ser nuestra primera atencion darles una tierra casi semejante á aquella donde naturalmente viene.

Tierra para encaxonar los naranjos.

Mitad de la mejor tierra natural, como es la del cañamar de prado ú de caminos: la otra mitad se compone igualmete de partes iguales de estiércol de carnero hecho polvos, hojas de árboles bien podridas, tierra de camas viejas, y algalia occidental. De todo esto se hace una mezcla: se llenan las caxas, y se plantan en ellas los naranjos y limones, que ciertamente corresponderán á nuestro cuidado y esperanza. He dado ántes un modo de componer tierra para los árboles exóticos, á la qual se puede recurrir, si quieren refinarla aun mas, para la composicion de que se destina para los naranjos.

II. Con mucho cuidado se podria aquí,

tan bien como en los climas cálidos multiplicar los naranjos por morgones, y tambien por estacas, especialmente en redomas de agua, como lo hemos demostrado al principio de este tomo, *cap.* 1. No obstante, en este pais no se crian ordinariamente los naranjos, sino de pepitas que se sacan de naranjas bien maduras. Se siembran estas pepitas en el mes de Marzo en caxas llenas de tierra compuesta de estiércol de carnero, y de tierra de cama vieja: y estas semillas se meten tres dedos dentro de la tierra. A los dos años se replantan lo arbolitos nacidos de estas pepitas, y cinco ó seis años despues se ingieren.

Hay dos modos de ingerir estos bástagos: el primero es de escudete, á ojo dormido, por Julio, Agosto y Setiembre. En el artículo 4. hemos visto como se hace esto.

El segundo modo de ingerir los naranjos es por el mes de Mayo, el qual se practica así: siendo bastante grueso el bástago para esta operacion, se corta la cabeza, se hace en ella un hoyo, ó tambien una abertura, á la qual se arrima la rama del naranjo, cuya especie se quiere ingerir: se corta un poco de la corteza y madera á esta rama por ambos lados: despues se entra ajustada en el hoyo ó abertura del bástago: se cubre el parage ingerido con

cera ó tierra bural, que se envuelve con un poco de lienzo: en fin, se ata todo junto bastante firme, para poder resistir al ímpitu de los vientos. Viendo que ha prendido bien la pua por Agosto, con una sierra pequeña se separa la rama ingerida del naranjo que se habia arrimado al bástago. Del mismo modo se practica con los limones, sobre los quales se ingieren los naranjos, y lo mismo los naranjos sobre limones; aunque es mas natural y mas seguro ingerir naranjos sobre naranjos.

Para que no se equivoquen y conozcan ciertamente, se ha de observar que los limones tienen algo amarilla la corteza, y los naranjos la tienen parda; demás que sus hojas ordinariamente forman un corazoncillo cerca del pezon; lo que no los limones.

III. Quando ha gastado un naranjo la sal de la tierra donde está, ó quando enferma, se vuelve á encaxonarlo, sea para darle mas ensanche siendo mayor, sea para darle sustento mas suculento, subtituyendo tierra nueva á la usada: se ha de cuidar al quitarla de conservarle parte de la tierra que envuelve sus raices.

IV. Por los meses de Mayo, Junio y Julio se han de regar dos veces á la semana. Estos riegos no han de ser excesivos. Bueno es ver

que sale de la caxa el agua: mas no á menudo.

Se les ha de dar un riego casi semejante, quando se llevan á cerrado. En el resto del invierno no se les da mas: se les hace un mediano á principios y fines de Abril.

Quando se han sacado de cerrado al campo, se ha de comenzar con un copioso riego.

Por Agosto se riega medianamente de ocho á ocho dias.

V. Se conservan los naranjos por el invierno en lugar cerrado para abrigarlos del frio, que les es muy funesto. Jardineros muy hábiles no pueden tolerar que se recaliente el lugar cerrado con fuego; porque siendo su propiedad desecar, parece que esto no conviene á las plantas. Basta que el lugar cerrado tenga una buena exposicion, que esté cerrado con puertas muy gruesas, y ventanas bien unidas, con contraventanas bien calafateadas: sobre todo importan buenas paredes.

VI. Para ser hermosa la cabeza de un naranjo, debe tener figura redonda, ancha, extendida, casi de la figura de una seta.

Esta cabeza debe estar llena, sin confusion.

No se logra de una vez dar esta forma regular á la cabeza de un naranjo; con el tiempo y atencion, pellizcándolo, ó podándolo á tiempo, para hacerles brotar y

llenar los parages vacios y defectuosos.

Ordinariamente por el mes de Junio acaban de brotar los naranjos, entónces se han de castrar y regar mas de lo acostumbrado.

VII. Se sacan del lugar cerrado los naranjos hácia quince de Marzo; y se vuelven hácia quince de Octubre. En los jardines, en los quales son de grande adorno, se ponen cerca de una pared ó árbol que los defienda de los vientos de medio dia y poniente, que en aquel tiempo corren, y que fatigarian terriblemente los naranjos. ¿Pero cómo se ha de acomodar esto con la indispensable necesidad de abrigarlos del norte, que les es tan fatal? Dexo la decision de este punto á la sabiduría del jardinero, que seguirá el partido que mejor le parezca.

Como importa á la hermosura del jardin poner en un buen órden los naranjos, lo es igualmente del lugar cerrado, colocarlos allí de un modo que haga una hermosa y elegante figura.

ARTICULO VIII.

Secretos tocantes al jardin frutero.

I. *Modo de plantar bien los árboles.*

Se ha observado, que quando no penetra la lluvia hasta las raices de los árboles, y no se suple con riegos, ó algun corriente de agua,

rrecen prontamente. Se observará pues que agua pueda penetrar hasta la punta de las ices. Así no se han de plantar muy profun- os los árboles. Igualmente no conviene es- n mas baxas las raices que la tierra buena. han de plantar de suerte, que el agua y calor del sol puedan suavemente ayudar que las raices hagan su deber. Tampoco han de poner muy someras por el estío uy cálido y seco que debora todo el hu- or de la tierra, quema y deseca mortal- iente las raices. (*Act. Philosoph. Februarii* 669, *tom.* 4, *fol.* 509, 511 *y* 518).

II. *Para que el árbol estéril sea fecundo.*

Se ha de abrir la tierra al pie del árbol, cor- r las puntas de las raices grandes, acortar s muy largas y muy extendidas, y todas las equeñas que estan cerca de la cabeza. Se echa erra nueva en este hoyo subre las raices que vuelven á cubrir con mucho cuidado. He- ho esto, prontamente dará el árbol señales de vigor. (*Act. Philosoph. Aprilis* 1669, *tom.* , *fol.* 50).

III. *Para hacer mas sabrosa la fruta de un árbol.*

El método mejor es abrir el tronco del rbol cerca de la raiz, y llenar este agujero on sebo del mismo árbol, en el qual se haya

puesto en infusion alguna materia dulce y olorosa. (*Act. Philosoph. Febr.* 1668, *fol.* 52).

IV. *Para dar virtud medicinal á las frutas.*

Se ha de elegir, dice el P. *Kirker*, un árbol jóven y de mucha fortaleza. Es bueno que esté en parage ayroso, y donde se sienta alguna vez, al mismo tiempo que lo ingieras. Si es moral, en el qual pongas puas de manzano, peral, ó cirolar, y quieres tenga la fruta virtud purgativa, se ha de abrir el tronco con un barreno, y llenar el vacio con eneboro negro hecho polvos, ó con escamonea, ó coloquintida. Como son violentas estas cosas, se puede poner en su lugar sen, ruibarbo, zumo de aloés, ó algun otro zumo catárctico. Se encierran exâctamente éstas cosas en la abertura del tronco, y se tapa bien el tronco, porque no se exhalen los espíritus de estas drogas. No ha de ser de modo el agujero que pueda impedir la comunicacion de la raiz con lo alto del árbol: por esta operacion se lograrán frutas purgantes.

Por la misma via, sirviéndose de zumo de amapola, morella, mandragora, de stramonium y veleño, se lograrán frutas que tengan virtud narcótica y superativa.

Si se emplea canela, almizcle, azúcar, clavo, los árboles producirán frutas deliciosas al

sto y olfato. *Kirker de Art. Magnet. lib.* 3, *rt.* 5, *cap.* 1. *Can.* 2, *fol.* 492.)

V. *Para tener uvas maduras desde la primavera.*

Si se ingiere un sarmiento sobre un cerezo, uva se formará y madurará al mismo tiem- que las cerezas; pero la dificultad es in- rir bien el sarmiento sobre cerezo. Se hace esta suerte: se abre con un barreno un ujero en el tronco de un cerezo: se ingiere este hoyo el sarmiento de la cepa: se le de- crecer así, hasta que cierre el hueco del rreno, y se una estrechamente con el ce- o. Entónces se corta el sarmiento de la ce- , y adelante solo se sustentará del cerezo. sebo del cerezo adelantará la formacion y durez de la uva, que se podrá comer dos ses ántes de lo regular. (*Porta Mag. lib.* 3, . 8, *fol.* 120).

VI. *Para fecundar los árboles estériles.*

Hay árboles á la vista hermosos, pero no traen fruto alguno. Esto nace cierta- nte de la mucha abundancia de sebo. Se de abrir estos árboles con un barreno el tronco hasta el meollo: al subir se eva- , y sale parte del sebo por este agujero; lo hace fructificar al árbol. (*Cent.* 5, *num.* 5). Esta es una sangria saludable.

VII. *Para hacer nacer prontamente los granos, pepitas, &c.*

Toma pepitas de manzanas, de peras, de naranjas, huesos de albérchigos, albaricoques y ciruelas, mételas en una cebolla, llamada *squilla Marina*, y aun si quisieres en una cebolla ordinaria: pónlo todo en buena tierra; es evidente que brotarán ántes, excitados por el calor y humor de la cebolla: este es como un modo de ingerir: el ingerto se alimenta del tronco sobre que está puesto: se podria adelantar mas esta experiencia, y parece que si se encierra semilla de cebolla, en cebolla, naceria ántes la semilla, y se haria mayor la cebolla: fácilmente se dexa conocer que las semillas puestas así, encuentran mas sustento que en la tierra cruda. (*Cent.* 5, *num.* 445.)

VIII. *Para dar á la fruta la figura que se quiera.*

Se ha de hacer un molde de yeso que tenga dentro la figura que se quiera dar á una manzana, pera ó albérchigo, y que este molde sea de dos ó tres piezas, como regularmente se hacen para hacer figuras de cera: se ponen á endurecer un poco al fuego, y despues se hace entrar allí la fruta aun pequeña: se ata bien el molde porque no se abra, y lo tienen cerrado así hasta que la fruta haya llenado todo el vacio: no ha

cosa mas agradable que ver despues de esto una manzana, que muy regularmente representa una cara ó cabeza de animal: este artificio sucede bien, especialmente en la coloquintida.

IX. *Para hacer mas deliciosas y alvas las frutas.*

Dicen que para acelerar la madurez de las frutas, y hacerlas mas agradables al gusto, basta abrir el tronco del árbol, é ingerir en el hoyo un tarugo de una madera, cuyo árbol exceda en calor. Tales son, el terebinto, el lentisco, el guayaquil, el enebro, &c. Un moral se hace mas fecundo, y las moras son de una maravillosa excelencia, fuera de que la prontitud con que maduran es admirable.

X. *Para hacer crecer muy pronto el apio y peregil.*

Aunque la semilla del apio no es de las mas rebeldes á nacer, no dexa de pasar alguna vez un mes ántes que se vea. Para adelantar su nacimiento, se ha de proceder así: se toma semilla del año, un dia ú dos se dexa remojar en vinagre, y en lugar algo cálido: sacándose de aquí, se dexa secar: siémbrase en buena tierra, á la qual hayan mezclado cenizas de plantas, y cascaras de habas: se ha de regar con agua algo caliente, y cubrir despues la tierra con buen pajuz, para que no se exhale

tan presto el calor: en pocos dias se ve con admiracion abrirse por todas partes la tierra: continúa en regar, y verás descubrirse y alargarse prontamente las cabezas: se ha de saber hacerlo bien para su logro. *Porta* dice que por no haber andado exâcto, no ha podido lograr el gusto del suceso que sus amigos mas diligentes y mas felices han gozado enteramente. (*Mag. Nat. lib.* 3, *cap.* 8.)

XI. *Varios secretos muy curiosos.*

1 Para tener frutas que purguen, se saca de la tierra un arbolito, como un manzano: se corta la raiz mas gruesa: se busca el meollo que se extiende á la cabeza: se saca lo mas que se puede: se substituye con ruibarbo: se vuelve á poner en tierra el árbol: las frutas que produxere, tendrán virtud catárctica: si se quiere se abre la cabeza para sacar el meollo, y despues se reunen los dos lados que se envuelven en estiércol de vaca, con hojas de parra por encima, y todo se ata con mimbres.

2 Para que una cepa traiga uvas de diferentes especies, se toman dos sarmientos que se cortan un poco por medio: se juntan los dos sarmientos en el parage de la cortadura: se ligan fuertemente con estopas, y se dexan hasta que se hayan unido bien los dos sarmientos. Esta nueva cepa dará uvas de muchos

géneros. Si se ingiere sobre un sarmiento de esta cepa un tercero género de uva, seria el espectáculo mas raro y hermoso.

3 Lo mismo se hace con un cañuto de hierro de pie y medio de largo: se pasan al través quatro ó cinco sarmientos, quitándoles la corteza por donde se han de unir todos en un cuerpo: se atan juntos, se llenan los vacios del cañuto con buena tierra arcilla, y se cubren tambien enteramente, hasta que todos estos sarmientos no compongan mas que una cepa. Dará tantos géneros de uvas, quantos sean los sarmientos.

4 Bueno seria que semejante cuernecillo de hierro, cuya abertura fuese muy pequeña, se llenase de diversos géneros de semillas. Se cree, que encontrándose y apretándose al nacer las plumas diferentes, que son muy tiernas, en la aberturilla del cuernecillo, solo se formaria una planta monstruosa, esto es, que comprehenderia en sí muchas especies, todas diferentes.

5 Un albérchigo ingerto quatro veces sobre un almendro dulce, trae albérchigos de almendra dulce.

6 La semilla del melon, remojada algunas horas en vino, produce limones vinosos. Entre nosotros hay la paciencia de abrir con des-

treza cada pepita por la punta de donde ha de salir: en este estado se dexa á macerar en azúcar derretido y ambar; despues se seca al sol; se siembra en tierra bien abonada con estiércol de cabra: vienen melones de un gusto admirable, y mayores que en lo regular.

7 La pepita de medio del melon produce melones grandes y redondos: la del costado que tocaba la tierra produce melones mas dulces y vinosos: la del cabo baxo, largos, y mal acondicionados: en la del cabo donde está la flor produce melones bastante proporcionados, y bien figurados.

8 Si quisieren hacer madurar los higos un mes ántes de su tiempo, esto es lo que entre nosotros se practica: se eligen las ramas, que tienen mucho fruto sano, y el mas adelantado del árbol; se pican ligeramente con un corta plumas estas ramas medio pie mas abaxo del fruto; se pega en lo baxo del parage picado un cuernecillo de pergamino de quatro dedos de alto, que se llena con fiemo de pichon remojado con aceyte de olivo; cúbrese todo esto con un lienzo atado con mimbre: en cada higo se pone una gota del mismo aceyte, lo que se continúa de cada quatro ó cinco dias. Por este medio se lograran higos deliciosos ántes del tiempo acostumbrado.

CAPITULO XI.

Labores de cada mes en el jardinero de flores.

ENERO.

Se cubren las plantas temerosas del frio: especialmente se han de preservar del hielo las anémonas plantadas en macetas, y todas las plantas jóvenes.

FEBRERO.

A fines de este mes se siembran las flores anuales sobre camas, y debaxo de campanas, y se han de replantar á principios de Mayo. Siémbrase la balsamina viola negra, caña de Indias, manzanas de Etiopia, manzana dorada, amarantho, todo esto se pierde si lo coge la helada.

MARZO.

Se siembra sobre cama sanamunda, claveles de Indias, rosas de Indias, damas de noche, claveles, albahaca, almoradux, ó mayorana, maravilla de Indias, maravillas del Perú, mastuerzo de Indias, juncia doble, pimienta de Indias, mirtos.

ABRIL.

Se riegan con cuidado los renúnculos y

anémonas: se han de preservar del mal tiempo y del sol muy cálido los tulipanes con penacho, las orejas de oso, las anémonas, y renúnculos. Debe haber cubiertas prevenidas desde principios de este mes.

MAYO.

Se plantan las anémonas sencillas: se morgonan las maravillas amarillas: se plantan tambien estacas; por el mismo método se multiplican las maravillas almizcladas dobles. Para tener claveles dobles se siembran las semillas buenas los ocho primeros dias de luna de Mayo: se replantan por Setiembre ántes del equinocio: se plantan margaritas, orejas de oso y narcisos blancos dobles. Se siembra maravilla doble, el taspi de Candia, la escabiosa velluda, los pensamientos: al fin de este mes se arrancan los tulipanes secos.

JUNIO.

Se cortan, y se castran los pimpollos y guias que sobran á los claveles, y se apoyan los que quedan con sortijas de cañas, ú otra cosa blanda: se recogen las semillas maduras: se arrancan los anémonas y renúnculos.

JULIO.

Se comienza á morgonar los claveles: se ingieren los mirtos, jazmines, naranjos, rosales, &c.

AGOSTO.

Se ponen en tierra los jacintos, las anémonas, renúnculos, junquillos imperiales, &c. Aun se morgonan los claveles. Para ser hermoso un clavel debe ser grande, bien guarnecido, bien ordenado, de buen color, buen penacho, y muy belludo, ó terciopelado.

SETIEMBRE.

Se siembra dormidera, pies de acivar, que florecerán por Junio y Julio. Igualmente se siembran las siemientes de orejas de oso, renúnculo, iris, martagonas.

OCTUBRE.

Se ponen en tierra las cebollas de tulipanes y otras cebollas que no se han puesto aun. Miéntras no hiela se tienen de dia abiertas las ventanas de los lugares cerrados donde están.

NOVIEMBRE.

Se plantan los hermosos tulipanes con penacho, y se cubre ú encierra dentro todo lo que hace perecer el frio: se pueden sembrar sobre camas, y debaxo de campanas algunas semillas, como son las que he notado en el mes de Setiembre.

DICIEMBRE.

Está entumecida la naturaleza, y creo que este mes como en el siguiente, toda la aten-

cion de los curiosos floristas debe ser el conservar sus plantas de los asaltos mortales del hielo.

ARTICULO I.

SECRETOS TOCANTES AL CULTIVO DE LAS FLORES.

I. *Como se pueden hacer prodigios en el cultivo de las flores.*

Vamos ahora á segar en la *flora del P. Ferrari*, jesuita. La cosecha será hermosa y buena. *Andres Capranica*, en una oracion dicha en Roma, advierte: si á las plantas se aplican los socorros que pueden sacarse de la chîmica, el arte forzará á la naturaleza á sobrepujarse á sí misma: hará lo que nunca hizo. Todo pende del ingenioso uso del mercurio, de la sal, y del azufre de los filósofos. ¿Qué milagros se lograrán si se sabe mezclar á los sucos de la tierra la sangre cálida de los animales? No se sabe lo que vale esta sangre, no siendo la del cabron; porque excede en sequedad, y como tal, es ménos propia para la vegetacion. Si en esta sangre se mezclan cenizas y sales de plantas ó nitro, tan fecundo por sí mismo, producirá la tierra flores muy grandes, y de una admirable extension. El es-

tiércol bien elegido y bien empleado, es de una eficacia pasmosa para adelantar las flores, y para darlas un esmalte hermoso. Y si todas estas cosas se hacen ablandar bien en agua-ardiente, y se saca por destilacion la quinta essencia, será dar la última mano á esta grande obra: se verán cosas que no se alcanzarán: las tendrán por sueño: se ha de tener cuidado que estas materias ardientes no toquen las raices de las plantas: se ha de dar encima tierra buena, sobre la qual se pueda sin dañar á las raices derramar este poderoso bálsamo de vida, con prudente y debida proporcion.

En la Toscana, un jardinero hombre de mérito, ha hallado el secreto de conservar diez años en un vaso grande de vidrio, lleno de tierra, una rama de manzano, con tres ó quatro manzanas, sin muestra alguna de secarse. ¿No se puede usar el mismo secreto en las flores? Nada regocija mas las plantas que el regarlas con agua templada al sol, y á la qual hayan mezclado palomina, y cenizas de plantas de la misma especie (*Ferrari*, *Flora lib.* 4, *cap.* 3. *fol.* 441.)

II. *Mudar y determinar el tiempo en que nacerán las flores.*

Imposible es adelantar ó atrasar el tiempo de las flores como se quiere. Pueden ade-

lantarse por arte á su sazon ordinaria; y por exemplo, las rosas que regularmente solo vienen por la primavera, nacerán mucho ántes.

I. Se planta un rosal desde fines de Octubre en un vaso lleno de buena tierra, mezclada con fiemo suculento y tierno: se humedece dos veces cada dia con un poco de agua caliente. En tiempos crudos y frios se han de retirar á casa, y nunca se ha de dexar de noche fuera de ella. A la primavera, quando llegue un viento dulce á solicitar con el calor del sol se vistan de hojas las plantas, será bueno regar el rosal con agua algo mas caliente. Verás con que diligencia saldrá la rosa á honrar los dias primeros de la primavera. Un inconveniente hay, dice el *P. Ferrari*, y es que un parto semejante hace muchas veces parecer á la madre casi al mismo tiempo que el hijo. Este proceder no dexa de ser alabado de los antiguos, que escribiéron de jardinería. (*Plin. Hist. Nat. lib.* 2, *cap.* 4.)

2 Cuesta ménos el gusto, ingiriendo de escudete sobre un almendro: una yema de la rama de un rosal: es evidente el lógro de hermosísimas rosas; muchas veces quando está aun cubierta de nive la tierra.

3 Si al modo de los Romanos antiguos, quieres tener la flor, que llevala púrpura de la

soberanía de todas las flores, desde el dia primero de Enero, en que los Cónsules vestian la purpura Consular, debes, dice *Demócrito*, en los mayores calores del estío, regar dos veces al dia el rosal, destinado á lograr en él este placer: florecerá en el rigor del invierno; pero creo, que quando llegan los frios, se ha de retirar á cubierto.

4 Las flores, que solo nacen por la primavera y estío, saldrán el invierno: si los ayudan suavemente con alimentos crasos, cálidos y sutíles. La brisa de la uva, quitadas todas las cortezas, la brisa de olivas, el fiemo de caballo, las aguas de corrales, contribuyen mucho á adelantar las plantas: así, si desde principios de Octubre cortas las ramas muy adelantadas de la sanamunda, y las sepultas con materias crasas y saladas al pie de la planta, florecerán quatro meses ántes las sanamundas.

5 Todo el secreto para tener flores alvas, dice *Cardan*, de quien lo tomó el *P. Ferrari*, consiste en quatro cosas: 1.ª se ha de calentar y animar el boton, para que no rebiente tarde. 2.ª Es menester un lugar abrigado. 3.ª Un sustento suculento. 4.ª Este sustento ha de conformar á la planta, en la qual haces estas pruebas. Nunca me canso, añade *Cardan*, de enco-

mendar estas quatro cosas, fundadas en razon. (*De varietat. lib.* 12, *cap.* 66, *fol.* 663.)

6 Es practica segura, que si se encierran granos en cebollas, el calor de la cebolla excita y acelera maravillosamente la germinacion. Sírvense de este medio con mucha felicidad para las semillas y huesos, que regularmente tardan en brotar.

7 Para tener rosas en invierno, se han de arrancar los rosales quando comienzan á brotar; y se trasplantan en tierra mas flaca: esto las desordena en extremo: entónces su primer cuidado es nutrirse, y extender sus raices: y despues de todo esto, llegan á dar el invierno siguiente las rosas que debian nacer por la primavera.

8 Refiere el *P. Ferrari*, despues de *Porta*, (*Mag. Nat. lib.* 3, *cap.* 10.) que si una mano diestra sabe ingerir de escudete un ojo de un rosal sobre un manzano: este árbol producirá al mismo tiempo al fin de Setiembre las flores de la primavera, y los frutos del otoño.

9 No es muy raro el secreto, pero merece aprecio. Para tener sanamunda, claveles, rosas muy tarde, se han de quitar suavemente con los dedos los botones que van naciendo, ó los cálices que contiene la flor: se han de regar mucho, durante los mayores calores del

stío: por este corto artificio se retarda en la abeza el humor destinado para la perfecta ormacion de la flor: perc.e calienta y vuelve tomar su curso para producir nuevas flores. sta superchería se hace con los paxarillos. Deshaciéndoles el nido, miéntras estan en hue-os, hacen uno nuevo, y sacan nuevos huevos ara reemplazar los que le han quitado; y por sto sacan sus hijuelos un mes mas tarde.

10 Si las cebollas del lirio se ponen muy entro de tierra, florecen mas tarde. Así pa- a lograrlos mas tiempo, se ponen algunas de stas cebollas á tres dedos de tierra, otras á nco, y algunas á siete.

Se conserva mucho tiempo una flor, si án-s de abrirse, se encierra exâctamente entre os ollas nuevas de tierra sin barniz: si dos eses despues, sacares de alla la flor, como ara saludar á la luz, y honrar al sol, se abre on una extrema diligencia: lo mismo se hace on otras flores: los claveles, las anémonas guardan siempre de este modo, si entre las os ollas de tierra se ponen algunas plantas de vena verde arrancadas de raiz. Se puede cu-rir con hilaza la copa de un clavel, ponerle ncima pez; y despues meterlo en una caña caxa de encina, tambien empegada por-ue no entren dentro la humedad ni el ayre: y

en este estado depositarlo todo en tierra que no esté muy humeda: esto basta para formar ideas, mejorando estas.

III. *Para dar nuevos colores á las flores.*

Tres colores hay, que son particularmente raros en las flores, y que los curiosos solicitan darlas. El *negro*, tan propio por su lúgubre color, para pintar la destruccion que causa la muerte en las familias. El *verde*, tan agradable á los ojos, y tan propio para alimentar y fortificar la vista. El *azul*, que imita en la tierra el color del Cielo.

1 Puede darse á las flores estos tres colores sin mucho trabajo. Para el negro se toman las frutitas que crecen en los álamos: se ha de esperar que esten bien secos: se reducen á polvo imperceptible. Para el verde, se sirven del zumo de la ruda. Y para el azul, se emplean las coronillas que crecen en los trigos: se secan y reducen igualmente á polvos bien finos, este es el uso.

Se toma el color que se quiere dar á una planta, y se mezcla con estiércol de carnero, un poco de vinagre, y otro de sal: debe haber en la composicion un tercio del color: se deposita esta materia, que ha de estar espesa como pasta sobre la raiz de una planta, cuyas flores son blancas: riégase con agua algo te-

da del mismo color, y en lo demas se trata
gularmente: se logra el gusto de ver clave-
s, que eran blancos, negros como etiopes.
o mismo se practica para el verde y azul.

Para lograrlo mejor, se prepara la tierra: se
. de elegir ligera y gruesa, secarla al sol,
cerla polvos, y pasarla por un tamiz: se
na una maceta, y se pone en medio una sa-
munda blanca, porque solo el color blanco
dócil y susceptible de nuestras impresio-
s: la lluvia ni el rocio de la noche no han
tocar esta planta: de dia se ha de exponer
sol: si quieren que esta flor blanca se vista
la púrpura de los Reyes, se sirven de ma-
ra del Brasil, para la pasta, y para teñir el
ua del riego: por este artificio se lograrán
ios admirables: regando la planta con tres
quatro colores, por tres ó quatro partes
erentes, saldrán las lises de varios colo-
, que serán dignos de admiracion: pone
ablandar un curioso las cebollas del tuli-
n en licores preparados, cuya tintura reci-
n: algunos cortan un poco estas cebollas, é
troducen colores secos en las aberturas.

IV. *Para dar nuevos olores á las flores.*

Es un vano adorno la hermosura, quando
la acompaña buen olor: esto en algun
do es verdadero en las flores: ¿de qué sir-

ve aquel esmalte vivo de colores que alegra los ojos, si despide la flor un insufrible olor? Será pues obrar un milagro, y favorecer á una flor quitarla su mal olor para comunicarla una fragrancia. Las rosas monteses y tulipanes son admirables á la vista; pero ofenden terriblemente el olfato. Es menester que el arte les de lo que la naturaleza les negó.

1 Es casi una misma la maniobra de imprimir colores extraños á las flores, que la de hacerlas tomar un olor que no las es natural. Puede comenzarse á remediar el mal olor de una planta ántes de su nacimiento, esto es, quando se siembra la semilla, si nace de ella: remójase en vinagre, estiércol de carnero, donde se pone un poco de almizcle, algalia, ó ambar hecho polvos: se ponen las semillas ó las cebollas á ablandar algunos dias en este licor: se sabe por experiencia que las flores que nacerán, despedirán un dulcísimo y muy agradable aliento: si se quiere jugar seguro, se han de regar las plantas recientes con el mismo licor en que se remojáron las semillas.

Añade el *P. Ferrari*, que un amigo suyo, buen ingenio, y grande filósofo, intentó quitar su mal olor á una maravilla de Africa, y que lo logró con algun cuidado: puso á remojar por dos dias sus semillas en agua ro-

ada, donde habia puesto en infusion un poco
le almizcle: dexólas secar un poco, y des-
pues las sembró: las flores no estaban entera-
nente sin su mal olor; pero no dexaban de sen-
irse entre su olor primitivo ciertos espíritus
xtraños, suaves y agradables, que templa-
ban el defecto natural: de estas plantas algo
nmendadas, sembró la semilla con la misma
preparacion que acabamos de notar, nacié-
on flores, que en olor podian disputar á los
azmines y violetas: de este modo de una
or, ántes el placer de un sentido, y la plaga
e otro, hizo un milagro, que á un tiempo sa-
sfacia la vista y el olfato.

2 En las plantas que nacen de raiz, de es-
ca, de morgon, se hace al pie la operacion,
omo hemos dicho en el artículo de los colores,
sto es lo mismo. En los árboles se agujera el
onco con un barreno, y ántes que suba el se-
o, se pone en consistencia de miel la materia
uyo olor y gusto se desea tome los frutos.

Me parece que quien es algo ingenioso
uede comentar sobre todo lo que he dicho, y
delantar mucho mas: yo he dado los prin-
pios; de la fecundidad de estos principios
ueden nacer, declararse y salir mil ideas. Me
egraré ser sobrepujado en invenciones mas
geniosas y mas audaces. Estos mismos prin-

cipios aplicados á las legumbres, y transportados á su jardin, producirán sanas y deliciosas legumbres: se les darán las virtudes que se quieran: las harán purgantes y medicinales, si el gusto lo quiere: se executarán prodigios; pero prodigios que no serán pura curiosidad. La salud y la vida, cosas tan preciosas, hallarán en ellos infinitos socorros. La historia nos enseña, que *Attalo*, Rey de Pergamo, cultivaba por sentimiento las plantas famosas por el veneno y muerte que consigo llevan: y nosotros, con sana intencion, cultivamos las plantas saludables y vivificantes; y procurarémos socorrer los enfermos con plantas medicinales, y satisfacer el buen gusto de los hombres de bien con legumbres dulces y agradables: sobre todo, téngase presente, que no hace el arte quanto quiere, ni como quiere: debe arreglarse al órden de la naturaleza. El *P. Ferrari*, de quien he sacado estos tres artículos, ha hecho un discurso admirable, que contiene una sábia disputa de la naturaleza con el arte: sobresale en toda ella la elegancia y sutileza: acábala juiciosamente con estas hermosas palabras: *Hic Florei duelli finis: hoc documentum, infeliciter pugnare Artem, cum repugnat Natura.* (*Flora ib. 6, cap. 6, fol.* 468.)

V. *Para hacer dobles, y de diversos colores las sanamundas.*

Aprecia *M. Rai* este secreto, porque es del *P. Laurembergius*, que es autor de mucha fé. Tenia sanamundas, que por la primavera dié-on flores sencillas: transplantólas por el oto-io: hizo lo mismo la primavera siguiente, é mpidió que floreciesen: por el verano estas anamundas produxéron flores dobles. Como eran blancas todas, ved lo que hizo para lo-rarlas de diferentes colores: sembró las se-nillas en una tierra muy xugosa que habia he-ho secarla al sol, y pasó despues por un ta-niz: tarde y mañana regaba sus semillas con gua de varios colores: á la una daba agua marilla, á la otra azul, aquí agua bermeja, allí erde, &c. Continuó regándolas por tres se-nanas: retiraba las macetas á casa por las tar-es, temiendo que el rocío de la noche des-emplase y debelitase los colores con que ha-bia teñido el agua de regar: logrólo á su de-eo: las yemas de las semillas recibiéron los colores que habia empleado, y naciéron sana-mundas de hermoso colorido Habia azafrana-las, purpureas blancas, de color de carne, &c. (*Rai Hist. Plantar. lib.* 1, *cap.* 20, *fol.* 40.)

Conviene que los colores de que se sirven para dar tinte al agua, sea de la familia vege-

tativa: los colores de minerales serán corrosivos, y harán perecer las plantas.

Se puede practicar este mismo secreto en todo género de flores blancas: discurro que surtirá maravillosamente en las lises blancas.

VI. *Para tener rosas tardias.*

No es ménos agradable tener flores tardias que tempranas: estimaban mucho los antiguos las rosas del otoño: la debiliad nos reduce entónces á no esperar mas de la naturaleza: no obstante, se logran de muchos mados: estas son las experiencias de *Bacon.*

1 Si cortas por las primaveras las ramas, que parece tendrán rosas, sucederá que los renuevos las darán por Noviembre: la razon es, que el zumo que acudiria á las ramas principales, va á los renuevos, los adelanta, y les hace dar las rosas que la naturaleza reservaba para la siguiente primavera. (*Cent.* 5, *n.* 413.)

2 Si arrancas los botones de los rosales, quando comienzan á abrirse, verás nacer á los lados renuevos que florecerán muy tarde: suspendido y transtornado el curso del suco nutricio, toma otro camino, y acude á los ojos y botones que no debian salir hasta el año siguiente. (*Cent.* 5, *n.* 414.)

3 Se cortan todas las ramas antiguas, y solamente se dexan las del último año, que no

nan de tener rosas hasta el año siguiente: todo el alimento se endereza á estas ramas jóvenes, y les hace producir en el otoño flores anticipadas á la primavera siguiente. (*Cent.* 5, *m.* 415.)

4 Basta descubrir las raices de los rosales hácia Navidad algunos dias; se impide así que el suco suba de la raiz á la cabeza de la planta; se interrumpe y retarda la vegetacion: vuelve á comenzar, luego que restituyen la tierra á las raices; pero vienen mas tarde las hojas y flores. (*Cent.* 5. *num.* 416.)

5 Se ha de arrancar el rosal por algunas semanas, ántes que se vean los botones: quando se replanta, pasa algun tiempo ántes que el suco haya vuelto á tomar su curso por los poros de la raiz: lo qual retarda la manifestacion de las flores.

6 Se ha de plantar un rosal en un parage sombrio, como al pie de un árbol: de aquí proceden dos cosas. 1.ª A la planta no calienta el sol, cuyo calor acelera el movimiento del sebo. 2.ª El árbol atrae poderosamente á sí los zumos de la tierra, y dexa poco á las plantas sus vecinas; y unidas estas dos causas, retardan considerablemente la vegetacion del rosal, que por consiguiente debe dar mucho mas tarde las rosas. *Cent.* 5, *n.* 420.)

Se ha de añadir con *Bacon*, que qnanto acabamos de decir del rosal, se puede aplicar á las otras plantas.

VIII. *Virtud de las cenizas para hacer las Plantas mayores y mas hermosas.*

Para hacer crecer extraordinariamente una planta, se ha de regar alguna vez con legía hecha cenecizas de semejantes plantas quemadas. Cierto es que las sales que hay en esta legía contribuyen maravillosamente á dar abundantemente lo necesario para la vegetacion de las plántas, especialmente aquellas con las quales tienen analogía por su configuracion: porque en fin, es evidente que las sales sacadas de las cenizas de tulipanes quemados, conviniendo mas en el órden de las partes que componen la cebolla, la cabeza, las hojas y la flor del tulipan, son mucho mas propias á hacerla crecer extraordinariamente, que todas las sales de las plantas de otra especie.

Por lo qual advierto de paso que los hombres del campo queman generalmente helechos, ortigas, enebros, abrojos, para echar su ceniza sobre las tierras; y esperan aumentar así su fertilidad. La disputa es saber si estas sales, que son de una naturaleza y figura enteramente diferente de las que tienen las

semillas de que está sembrado el campo, pueden contribuir á hacerlas vegetar y multiplicar.

ARTICULO II.

VARIOS SECRETOS MUY CURIOSOS PARA LA JARDINERIA.

I. Cómo se pueden lograr flores en invierno, y frutas en la primavera.

El todo consiste en saber dos cosas: 1.ª si la vegetacion de las plantas pende de tal suerte del calor del sol, que no pueda pasar sin él: sobre lo qual es fácil responder que qualquiera causa que es capaz de calentar y mover los sucos que estan en la tierra, lo es tambien de producir los mismos efectos. La 2.ª cosa que habia de saberse es, quál sea esta causa, con que se podrá substituir la accion á la operacion del sol: ordinariamente se sirven los jardineros de fiemo y de cal para calentar el pie de los árboles por el invierno, y para hacerlos adelantar por la primavera: hay quienes encienden fuego en lugares subterraneos para calentar el ayre y la tierra, y para producir una admirable variedad de flores en el mayor rigor del invierno. (*Dionis, confer. sobre las Ciencias, Julio de* 1672, *fol.* 105.)

De esta suerte *Alberto Magno*, por su habilidad en la física de las plantas, hacia representar la primavera en el invierno, y el otoño en la primavera.

Pero como es difícil imitar exâctamente los diferentes grados del calor del sol, sucede muchas veces que los añaden en las operaciones, y se da sobrado movimiento á los sucos de la tierra; de que nace el subir con mucha precipitacion de las raices á las ramas, donde se detienen poco tiempo para fixarse allí: y que los poros de las ramas, por donde pasan con mucha presteza, se alargan de tal suerte, que no quedan capaces de detener sustento alguno. Por esta razon duran poco los árboles á quienes fuerzan los jardineros maduren prontamente: se secan y perecen apénas han acabado de dar sus primeros frutos.

II. Si se ingiere dos ó tres veces el jazmin sobre un naranjo, nacerán mas fuertes, y cuyo color participará algo de ambos.

III. Si se ingiere dos ó tres veces el jazmin sobre esparto, la flor del jazmin nacerá amarilla.

IV. *Para plantar á poco coste un bosque que prontamente haga una sombra agradable.*

Se han de elegir para esto árboles que con facilidad echen raices: tales son los sau-

ces, los mimbres, los chopos, el alamo. Se
nan de acostar en tierra las ramas quanto
ean largas: brotan renuevos por todos sus
iudos que harán tantos árboles. (*Cent.* 5.
um. 415.)

FIN.